

I. Guía Pedagógica del Módulo Uso de herramientas para aplicaciones web

Contenido

	Pág.
I. Guía pedagógica	
1. Descripción	3
2. Datos de identificación de la norma	4
3. Generalidades pedagógicas	5
4. Enfoque del módulo	13
5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad	15
6. Prácticas/ejercicios/problemas/actividades	26
II. Guía de evaluación	117
7. Descripción	118
8. Tabla de ponderación	122
9. Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación	123
10. Matriz de valoración o rúbrica	132

1. Descripción

La Guía Pedagógica es un documento que integra elementos técnico-metodológicos planteados de acuerdo con los principios y lineamientos del **Modelo Académico del CONALEP** para orientar la práctica educativa del docente en el desarrollo de competencias previstas en los programas de estudio.

La finalidad que tiene esta guía es facilitar el aprendizaje de los alumnos, encauzar sus acciones y reflexiones y proporcionar situaciones en las que desarrollará las competencias. El docente debe asumir conscientemente un rol que facilite el proceso de aprendizaje, proponiendo y cuidando un encuadre que favorezca un ambiente seguro en el que los alumnos puedan aprender, tomar riesgos, equivocarse extrayendo de sus errores lecciones significativas, apoyarse mutuamente, establecer relaciones positivas y de confianza, crear relaciones significativas con adultos a quienes respetan no por su estatus como tal, sino como personas cuyo ejemplo, cercanía y apoyo emocional es valioso.

Es necesario destacar que el desarrollo de la competencia se concreta en el aula, ya que **formar con un enfoque en competencias significa crear experiencias de aprendizaje para que los alumnos adquieran la capacidad de movilizar, de forma integral, recursos que se consideran indispensables para saber resolver problemas en diversas situaciones o contextos**, e involucran las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora; por ello, los programas de estudio, describen las competencias a desarrollar, entendiéndolas como la combinación integrada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten el logro de un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable del individuo en situaciones específicas y en un contexto dado. En consecuencia, la competencia implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real; ello exige relacionar, integrar, interpretar, inventar, aplicar y transferir los saberes a la resolución de problemas. Esto significa que **el contenido, los medios de enseñanza, las estrategias de aprendizaje, las formas de organización de la clase y la evaluación se estructuran en función de la competencia a formar**; es decir, el énfasis en la proyección curricular está en lo que los alumnos tienen que aprender, en las formas en cómo lo hacen y en su aplicación a situaciones de la vida cotidiana y profesional.

Considerando que el alumno está en el centro del proceso formativo, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren qué **competencias** va a desarrollar, cómo hacerlo y la forma en que se le evaluará. Es decir, mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** a través del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieran y adopten a nuevas situaciones y contextos e ir dando seguimiento a sus avances a través de una autoevaluación constante, como base para mejorar en el logro y desarrollo de las competencias indispensables para un crecimiento académico y personal.

2. Datos de Identificación de la Norma

Título:	
Unidad (es) de competencia laboral:	
Código:	Nivel de competencia:

3. Generalidades Pedagógicas

Con el propósito de difundir los criterios a considerar en la instrumentación de la presente guía entre los docentes y personal académico de planteles y Colegios Estatales, se describen **algunas consideraciones** respecto al desarrollo e intención de las competencias expresadas en los módulos correspondientes a la formación básica, propedéutica y profesional.

Los principios asociados a la **concepción constructivista del aprendizaje** mantienen una estrecha relación con los de la **educación basada en competencias**, la cual se ha concebido en el Colegio como el enfoque idóneo para orientar la formación ocupacional de los futuros profesionales técnicos y profesionales técnicos bachiller. Este enfoque constituye una de las opciones más viables para lograr la vinculación entre la educación y el sector productivo de bienes y servicios.

En los programas de estudio se proponen una serie de contenidos que se considera conveniente abordar para obtener los **Resultados de Aprendizaje establecidos**; sin embargo, se busca que este planteamiento le dé al docente la posibilidad de **desarrollarlos con mayor libertad y creatividad**.

En este sentido, se debe considerar que el papel que juegan el alumno y el docente en el marco del Modelo Académico del CONALEP tenga, entre otras, las siguientes características:

El alumno:	El docente:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas. ❖ Aprende a trabajar en grupo y comunica sus ideas. ❖ Aprende a buscar información y a procesarla. ❖ Construye su conocimiento. ❖ Adopta una posición crítica y autónoma. ❖ Realiza los procesos de autoevaluación y coevaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional. ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. ❖ Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. ❖ Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional. ❖ Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo. ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo. ❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes. ❖ Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

En esta etapa se requiere una mejor y mayor organización académica que apoye en forma relativa la actividad del alumno, que en este caso es mucho mayor que la del docente; lo que no quiere decir que su labor sea menos importante. **El docente en lugar de transmitir vertical y unidireccionalmente los conocimientos, es un mediador del aprendizaje**, ya que:

- Planea y diseña experiencias y actividades necesarias para la adquisición de las competencias previstas. Asimismo, define los ambientes de aprendizaje, espacios y recursos adecuados para su logro.
- Proporciona oportunidades de aprendizaje a los estudiantes apoyándose en metodologías y estrategias didácticas pertinentes a los Resultados de Aprendizaje.
- Ayuda también al alumno a asumir un rol más comprometido con su propio proceso, invitándole a tomar decisiones.
- Facilita el aprender a pensar, fomentando un nivel más profundo de conocimiento.
- Ayuda en la creación y desarrollo de grupos colaborativos entre los alumnos.
- Guía permanentemente a los alumnos.
- Motiva al alumno a poner en práctica sus ideas, animándole en sus exploraciones y proyectos.

Considerando la importancia de que el docente planee y despliegue con libertad su experiencia y creatividad para el desarrollo de las competencias consideradas en los programas de estudio y especificadas en los Resultados de Aprendizaje, en las competencias de las Unidades de Aprendizaje, así como en la competencia del módulo; **podrá proponer y utilizar todas las estrategias didácticas que considere necesarias** para el logro de estos fines educativos, con la recomendación de que fomente, preferentemente, las estrategias y técnicas didácticas que se describen en este apartado.

Al respecto, entenderemos como estrategias didácticas los planes y actividades orientados a un desempeño exitoso de los resultados de aprendizaje, que incluyen estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, métodos y técnicas didácticas, así como, acciones paralelas o alternativas que el docente y los alumnos realizarán para obtener y verificar el logro de la competencia; bajo este tenor, **la autoevaluación debe ser considerada también como una estrategia por excelencia para educar al alumno en la responsabilidad y para que aprenda a valorar, criticar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza y su aprendizaje individual.**

Es así como la selección de estas estrategias debe orientarse hacia un enfoque constructivista del conocimiento y estar dirigidas a que **los alumnos observen y estudien su entorno**, con el fin de generar nuevos conocimientos en contextos reales y el desarrollo de las capacidades reflexivas y críticas de los alumnos.

Desde esta perspectiva, a continuación se describen brevemente los tipos de aprendizaje que guiarán el diseño de las estrategias y las técnicas que deberán emplearse para el desarrollo de las mismas:

TIPOS DE APRENDIZAJES.

Significativo

Se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje, la cual se nutre de diversas concepciones asociadas al cognoscitivismo, como la teoría psicogenética de Jean Piaget, el enfoque sociocultural de Vygotsky y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.

Dicha concepción sostiene que el ser humano tiene la disposición de **aprender verdaderamente sólo aquello a lo que le encuentra sentido** en virtud de que está vinculado con su entorno o con sus conocimientos previos. Con respecto al comportamiento del alumno, se espera que sean capaces de desarrollar aprendizajes significativos, en una amplia gama de situaciones y circunstancias, lo cual equivale a **“aprender a aprender”**, ya que de ello depende la construcción del conocimiento.

Colaborativo.

El aprendizaje colaborativo puede definirse como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social). En el aprendizaje colaborativo **cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como del de los restantes miembros del grupo** (Johnson, 1993.)

Más que una técnica, el aprendizaje colaborativo es considerado una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo, que implica el manejo de aspectos tales como el **respeto a las contribuciones y capacidades individuales de los miembros del grupo** (Maldonado Pérez, 2007). Lo que lo distingue de otro tipo de situaciones grupales, es el desarrollo de la interdependencia positiva entre los alumnos, es decir, de una toma de conciencia de que **sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas**.

El aprendizaje colaborativo surge a través de transacciones entre los alumnos, o entre el docente y los alumnos, en un proceso en el cual cambia la responsabilidad del aprendizaje, del docente como experto, al alumno, y asume que el docente es también un sujeto que aprende. Lo más importante en la formación de grupos de trabajo colaborativo es vigilar que los elementos básicos estén claramente estructurados en cada sesión de trabajo. Sólo de esta manera se puede lograr que se produzca, tanto el esfuerzo colaborativo en el grupo, como una estrecha relación entre la colaboración y los resultados (Johnson & F. Johnson, 1997).

Los elementos básicos que deben estar presentes en los grupos de trabajo colaborativo para que éste sea efectivo son:

- la interdependencia positiva.
- la responsabilidad individual.

- la interacción promotora.
- el uso apropiado de destrezas sociales.
- el procesamiento del grupo.

Asimismo, el trabajo colaborativo se caracteriza principalmente por lo siguiente:

- Se desarrolla mediante **acciones de cooperación, responsabilidad, respeto y comunicación**, en forma sistemática, entre los integrantes del grupo y subgrupos.
- Va **más allá que sólo el simple trabajo en equipo** por parte de los alumnos. Básicamente se puede orientar a que los alumnos intercambien información y trabajen en tareas hasta que todos sus miembros las han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.
- Se distingue por el desarrollo de una **interdependencia positiva entre los alumnos**, en donde se tome conciencia de que sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas.
- Aunque en esencia esta estrategia promueve la actividad en pequeños grupos de trabajo, se debe cuidar en el planteamiento de las actividades que **cada integrante obtenga una evidencia personal para poder integrarla a su portafolio de evidencias**.

Aprendizaje Basado en Problemas.

Consiste en la presentación de **situaciones reales o simuladas** que requieren la aplicación del conocimiento, en las cuales el **alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas para su solución** (Díaz Barriga Arceo, 2003). Es importante aplicar esta estrategia ya que **las competencias se adquieren en el proceso de solución de problemas** y en este sentido, el alumno aprende a solucionarlos cuando se enfrenta a problemas de su vida cotidiana, a problemas vinculados con sus vivencias dentro del Colegio o con la profesión. Asimismo, el alumno se apropia de los conocimientos, habilidades y normas de comportamiento que le permiten la aplicación creativa a nuevas situaciones sociales, profesionales o de aprendizaje, por lo que:

- Se puede trabajar en forma individual o de grupos pequeños de alumnos que se reúnen a analizar y a resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos resultados de aprendizaje.
- Se debe presentar primero el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema con una solución o se identifican problemas nuevos y se repite el ciclo.
- Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión o controversia en el grupo.
- El mismo diseño del problema debe estimular que los alumnos utilicen los aprendizajes previamente adquiridos.
- El diseño del problema debe comprometer el interés de los alumnos para examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren aprender.

- El problema debe estar en relación con los objetivos del programa de estudio y con problemas o situaciones de la vida diaria para que los alumnos encuentren mayor sentido en el trabajo que realizan.
- Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada, y obligarlos a justificar sus decisiones y razonamientos.
- Se debe centrar en el alumno y no en el docente.

TÉCNICAS

Método de proyectos.

Es una técnica didáctica que incluye actividades que pueden requerir que los alumnos **investiguen, construyan y analicen información** que coincida con los objetivos específicos de una tarea determinada en la que se **organizan actividades desde una perspectiva experiencial**, donde el alumno aprende a través de la práctica personal, activa y directa con el propósito de aclarar, reforzar y construir aprendizajes (Intel Educación).

Para definir proyectos efectivos se debe considerar principalmente que:

- Los alumnos son el centro del proceso de aprendizaje.
- Los proyectos se enfocan en resultados de aprendizaje acordes con los programas de estudio.
- Las preguntas orientadoras conducen la ejecución de los proyectos.
- Los proyectos involucran múltiples tipos de evaluaciones continuas.
- El proyecto tiene conexiones con el mundo real.
- Los alumnos demuestran conocimiento a través de un producto o desempeño.
- La tecnología apoya y mejora el aprendizaje de los alumnos.
- Las destrezas de pensamiento son integrales al proyecto.

Para el presente módulo se hacen las siguientes recomendaciones:

- Integrar varios módulos mediante el método de proyectos, lo cual es ideal para desarrollar un trabajo colaborativo.
- En el planteamiento del proyecto, cuidar los siguientes aspectos:
 - ✓ Establecer el alcance y la complejidad.

- ✓ Determinar las metas.
 - ✓ Definir la duración.
 - ✓ Determinar los recursos y apoyos.
 - ✓ Establecer preguntas guía. Las preguntas guía conducen a los alumnos hacia el logro de los objetivos del proyecto. La cantidad de preguntas guía es proporcional a la complejidad del proyecto.
 - ✓ Calendarizar y organizar las actividades y productos preliminares y definitivos necesarias para dar cumplimiento al proyecto.
- Las actividades deben ayudar a responsabilizar a los alumnos de su propio aprendizaje y a **aplicar competencias adquiridas** en el salón de clase en **proyectos reales**, cuyo planteamiento se basa en un problema real e **involucra distintas áreas**.
 - El proyecto debe implicar que los alumnos **participen en un proceso de investigación**, en el que **utilicen diferentes estrategias de estudio**; puedan participar en el proceso de planificación del propio aprendizaje y les ayude a ser flexibles, reconocer al "otro" y comprender su propio entorno personal y cultural. Así entonces se debe favorecer el desarrollo de **estrategias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido**.
 - De acuerdo a algunos teóricos, mediante el método de proyectos los alumnos buscan soluciones a problemas no convencionales, cuando llevan a la práctica el hacer y depurar preguntas, debatir ideas, hacer predicciones, diseñar planes y/o experimentos, recolectar y analizar datos, establecer conclusiones, comunicar sus ideas y descubrimientos a otros, hacer nuevas preguntas, crear artefactos o propuestas muy concretas de orden social, científico, ambiental, etc.
 - En la gran mayoría de los casos los proyectos se llevan a cabo **fuera del salón de clase** y, dependiendo de la orientación del proyecto, en muchos de los casos pueden **interactuar con sus comunidades** o permitirle un **contacto directo con las fuentes de información** necesarias para el planteamiento de su trabajo. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales.
 - Como medio de evaluación se recomienda que todos los proyectos tengan **una o más presentaciones del avance para evaluar resultados** relacionados con el proyecto.
 - Para conocer acerca del progreso de un proyecto se puede:
 - ✓ Pedir reportes del progreso.
 - ✓ Presentaciones de avance,
 - ✓ Monitorear el trabajo individual o en grupos.
 - ✓ Solicitar una bitácora en relación con cada proyecto.
 - ✓ Calendarizar sesiones semanales de reflexión sobre avances en función de la revisión del plan de proyecto.

Estudio de casos.

El estudio de casos es una técnica de enseñanza en la que los alumnos **aprenden sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real**, y se permiten así, construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno. Esta técnica se basa en la participación activa y en procesos colaborativos y democráticos de discusión de la situación reflejada en el caso, por lo que:

- Se deben representar situaciones problemáticas diversas de la vida para que se estudien y analicen.
- Se pretende que los alumnos generen soluciones válidas para los posibles problemas de carácter complejo que se presenten en la realidad futura.
- Se deben proponer datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo y encontrar posibles alternativas para la solución del problema planteado. Guiar al alumno en la generación de alternativas de solución, le permite desarrollar la habilidad creativa, la capacidad de innovación y representa un recurso para conectar la teoría a la práctica real.
- Debe permitir reflexionar y contrastar las propias conclusiones con las de otros, aceptarlas y expresar sugerencias.

El estudio de casos es pertinente usarlo cuando se pretende:

- Analizar un problema.
- Determinar un método de análisis.
- Adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción.
- Tomar decisiones.

Algunos teóricos plantean las siguientes fases para el estudio de un caso:

- **Fase preliminar:** Presentación del caso a los participantes
- **Fase de eclosión:** "Explosión" de opiniones, impresiones, juicios, posibles alternativas, etc., por parte de los participantes.
- **Fase de análisis:** En esta fase es preciso llegar hasta la determinación de aquellos hechos que son significativos. Se concluye esta fase cuando se ha conseguido una síntesis aceptada por todos los miembros del grupo.
- **Fase de conceptualización:** Es la formulación de conceptos o de principios concretos de acción, aplicables en el caso actual y que permiten ser utilizados o transferidos en una situación parecida.

Interrogación.

Consiste en llevar a los alumnos a la **discusión y al análisis de situaciones o información**, con base en preguntas planteadas y formuladas por el docente o por los mismos alumnos, con el fin de explorar las capacidades del pensamiento al activar sus procesos cognitivos; se recomienda **integrar esta técnica de manera sistemática y continua** a las anteriormente descritas y al abordar cualquier tema del programa de estudio.

Participativo-vivenciales.

Son un conjunto de elementos didácticos, sobre todo los que exigen un grado considerable de **involucramiento y participación de todos los miembros del grupo** y que sólo tienen como límite el grado de imaginación y creatividad del facilitador.

Los ejercicios vivenciales son una alternativa para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, no sólo porque facilitan la transmisión de conocimientos, sino porque además permiten **identificar y fomentar aspectos de liderazgo, motivación, interacción y comunicación del grupo**, etc., los cuales son de vital importancia para la organización, desarrollo y control de un grupo de aprendizaje.

Los ejercicios vivenciales resultan ser una situación planeada y estructurada de tal manera que representan una experiencia muy atractiva, divertida y hasta emocionante. El juego significa apartarse, salirse de lo rutinario y monótono, para asumir un papel o personaje a través del cual el individuo pueda manifestar lo que verdaderamente es o quisiera ser sin temor a la crítica, al rechazo o al ridículo.

El desarrollo de estas experiencias se encuentra determinado por los conocimientos, habilidades y actitudes que el grupo requiera revisar o analizar y por sus propias vivencias y necesidades personales.

4. Enfoque del Módulo

El módulo de Uso de herramientas para aplicaciones web está enfocado a la adquisición de competencias requeridas para elaborar aplicaciones web dinámicas empleando herramientas que estén orientadas al desarrollo sobre la web. Se construyen páginas web, empleando los elementos propios del lenguaje de programación del lado del cliente XHTML y aplicándoles formato a las páginas diseñadas mediante el uso del lenguaje de hojas de estilo en cascada o CSS. Se desarrollan aplicaciones, empleando el software de desarrollo y el lenguaje de programación del lado del cliente, para posteriormente integrar contenido dinámico a las páginas web diseñadas, mediante la elaboración de formularios de actualización de información, así como la implementación de elementos de seguridad a las aplicaciones.

Por otra parte, sin dejar de reconocer que la enseñanza debe personalizarse, en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo, también es importante incluir y promover en este módulo estrategias de aprendizaje colaborativo y grupal, así como también fomentar el desarrollo de competencias transversales que permitan establecer una mejor comunicación e interrelaciones con los demás, socializar, compartir e intercambiar información, potencializar un pensamiento crítico, lo que contribuye a activar el aprendizaje y autoaprendizaje.

En el terreno de la Informática y en específico en la competencia profesional de desarrollo de software, la programación constituye una herramienta poderosa para la solución de problemas relacionados con el procesamiento de información, razón por la que se hace imprescindible que el PT y PT-Bachiller en Informática domine técnicas de programación que le permitan resolver, con eficiencia y calidad, los problemas técnicos propios de su ámbito laboral.

El planteamiento de esta competencia, implica tomar en cuenta primero la lógica de la programación utilizando un pseudo-lenguaje, el diseño de los algoritmos con técnicas y herramientas de construcción de rutinas y posteriormente manejar sintaxis de lenguaje propios de la programación de computadoras. Para llegar a este propósito es aconsejable que el módulo sea abordado con planteamiento de problemas de la vida cotidiana vinculados a vivencias reales en el ámbito académico y profesional que lleven al estudiante al análisis de la situación y construir o tomar alternativas para su solución.

El contexto en el que se estructura el módulo parte de la consideración de que en la sociedad actual exige que la escuela “forme” y “prepare para la vida”, de tal suerte que el alumno no sólo responda a situaciones inmediatas en un contexto escolar, sino que adquiera conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan una participación reflexiva y comprometida con su entorno local y mundial. Para lograrlo hay que enfatizar el desarrollo de competencias que permitan a los sujetos comprender el mundo e insertarse de manera exitosa a la sociedad,

El planteamiento de estas competencias, implican relaciones entre unas y otras. Así, el promover la cultura del respeto y la solidaridad puede vincularse fácilmente con la capacidad de tomar decisiones y la iniciativa de llevar a cabo proyectos personales, aprovechando diversas informaciones y los avances de la ciencia. El reto al docente es cómo integrar las competencias y favorecer el desarrollo de las disciplinas que pretenda enseñar ya que el enfoque de competencias que se plantea no alude únicamente a las “competencias para la vida”, sino a las competencias básicas, disciplinares y profesionales que forman un todo.

Para fomentar el desarrollo de las capacidades mencionadas, el docente debe considerar las competencias ya adquiridas de los alumnos en los módulos precedentes al paso por la carrera y en específico en este trayecto técnico, a fin de que ello lo motive a adquirir nuevos conocimientos y experiencias que integren de forma significativa a las estructuras cognitivas que ya posee, ya sea a través de lo que él mismo descubra o infiera, o a través del análisis y síntesis creativa de los planteamientos docentes. En lo que se refiere al aprendizaje procedimental, implica la consecución del propósito del módulo a través de acciones secuenciadas que lleven gradualmente al alumno al desarrollo de sus actividades, primeramente académicas y posteriormente profesionales, de manera segura, consciente y responsable. Por otra parte, es importante incluir y promover en este módulo estrategias de aprendizaje colaborativo y grupal, así como fomentar el desarrollo de competencias transversales que permitan establecer una mejor comunicación e interrelaciones con los demás, socializar, compartir e intercambiar información, potencializar un pensamiento crítico, lo que contribuye a activar el aprendizaje y autoaprendizaje.

Se recomienda elaborar un código ético durante el desarrollo del módulo con el propósito de definir los compromisos y responsabilidades que deben compartir en el espacio académico, como: respeto a la persona, honestidad, confianza, justicia, comunicación, cooperación, iniciativa, amabilidad, perseverancia y la actitud positiva para el logro de objetivos, así como adecuar las prácticas de ejercicio al equipo con el que se cuente en el laboratorio de informática y al área de aplicación de la carrera; y realizar las prácticas con responsabilidad, orden, limpieza, fomentando el uso de software libre o de marca y evitar acciones ilegales para garantizar el funcionamiento y calidad del mismo.

5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad

Unidad I	Construcción de páginas web
Orientaciones Didácticas	

La unidad correspondiente a la construcción de páginas web, está orientada en un principio a la identificación de las diferentes arquitecturas empleadas en el desarrollo y ejecución de sitios web, y de los diversos lenguajes de programación del lado del cliente y del lado del servidor existentes. Esto con la finalidad de que el alumno pueda analizar y determinar cuál es la arquitectura que más le conviene emplear, de acuerdo al tamaño y tipo de aplicación a desarrollar. El desarrollo de esta unidad le proporcionará al alumno elementos básicos que le permitirán desarrollar las actividades y prácticas previstas en la unidad subsecuente, por eso se propone que el docente lleve a cabo lo siguiente:

- Analiza con sus alumnos, las implicaciones y alcances del programa del módulo, con el fin de precisar aquellas formas de trabajar, responsabilidades y compromisos de los integrantes del grupo que dirijan tanto al logro del propósito el módulo, como de los objetivos generales de la carrera.
- Aborda la selección del entorno sobre el cual se ejecutarán las aplicaciones web a través de la identificación de los servidores de aplicaciones, servidores web y lenguajes de programación del lado del cliente y del lado del servidor orientados a la web existentes, a fin de determinar cuál es la configuración de arquitectura tecnológica que empleará, considerando los requerimientos mínimos de hardware para su ejecución.
- Aborda el desarrollo de sitios web utilizando mediante el uso de un lenguaje para desarrollo de páginas web, haciendo uso del lenguaje de programación del lado del cliente XHTML en la que presenta los principales elementos empleados en el desarrollo de páginas web.
- Implementa reglas de estilo a las páginas web mediante el uso del lenguaje de programación de Hojas de Estilos en Cascada a fin de obtener un diseño estandarizado en los elementos empleados.
- Fomenta la participación en plenaria en el encuadre del módulo, propiciando en los alumnos el planteamiento de sus dudas respecto al programa en general y particularmente de esta unidad, o sus propuestas a partir de sus propias experiencias, de forma que desde el inicio de la primera sesión pueda establecer con precisión qué es lo que se espera de él y qué puede esperar del proceso de enseñanza-aprendizaje que está por aprender.

- Efectúa el cierre de ciclos de aprendizaje no solamente al concluir cada tema o subtema, sino de cada sesión de clase, con la finalidad de lograr un proceso lógico de enseñanza-aprendizaje, en el que el alumno pueda apreciar tanto sus logros cotidianos y la importancia de su esfuerzo y constancia, como la importancia de la afirmación de sus capacidades para dar paso a la adquisición de nuevas competencias, especialmente las relacionadas con el manejo de tecnologías de información y la comunicación para procesar u obtener datos, así como expresar ideas.

Fortalece las siguientes competencias transversales:

- Promueve la dinámica grupal colaborativa y cooperativa a través de la realización de las técnicas didácticas y de aprendizaje correspondientes, durante el transcurso de cada sesión para favorecer el clima que fomente el intercambio constructivo de ideas.
- Subraya la importancia que tiene la presencia del alumno en cada clase, su participación para el enriquecimiento del aprendizaje de todo el grupo y la asignación de tareas y actividades intra y extramuros, con el fin de incentivar en él su cumplimiento voluntario y oportuno.
- Expresa ideas y conceptos sobre la construcción de páginas web mediante sus representaciones y elementos gráficos para el establecimiento de comunicación con el usuario.
- Ordena la información en las páginas web de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones a fin de presentar información al usuario que sea fácil de entender.
- Elige las fuentes de información más relevantes al realizar labores de investigación documental y discrimina entre ellas a fin de presentar información que sea de utilidad y confiable.

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar por equipos una investigación documental a través de la consulta de las fuentes sugeridas o haciendo uso de internet, para analizar y describir las arquitecturas más comunes empleadas en desarrollo de aplicaciones web. • Analizar con base en lo anterior y con comentarios en grupo los lenguajes de programación web a la secuencia de pasos para el tratamiento de un problema, análisis de problemas planteados del ámbito profesional. • Realizar una investigación documental para describir los siguiente y confrontarlo en clase: <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo HTTP. - Estructura de la WWW - Lenguajes de programación del lado del cliente - Lenguajes de programación del lado del servidor • Realizar la práctica No. 1 Establecimiento de plataforma instalando el servidor de aplicaciones. • Realizar la práctica No. 2 Definición del directorio de trabajo ubicando contenidos. • Realizar la actividad de evaluación 1.1.1 considerando el material incluido en el apartado 9 	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • López Quijado, José. Domine PHP y MySQL, 2a. Edición, México, Editorial Alfaomega, 2010. • Pérez. César. Administración de sitios y páginas web con Macromedia Dreamweaver, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. • Roldán, David; Valderas, Pedro; Pastor, Óscar. Aplicaciones Web - Un Enfoque Práctico. México, Alfaomega. 2010. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barco, Pedro; López, Reyes; Baleriola, Manuel. Mantenimiento de portales de información. 1ª. Edición, España, McGraw-

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<p>“Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación”, donde: <i>”Configura el entorno de trabajo, para el desarrollo de un sitio web”</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Comentar en clase los resultados de la actividad de evaluación realizada, efectuando una coevaluación enfocada tanto al proceso ejecutado como a los resultados obtenidos. <p>Diseño de Páginas Web</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una investigación a través de la consulta de las fuentes sugeridas o haciendo uso de internet, para analizar y describir los tipos de documentos XHTML que existen y las principales reglas aplicables para la organización y estructuración de las páginas web. Proponer individualmente, planteamientos de problemas y su solución, mediante la elaboración de ejercicios de diseños esquemáticos o en bosquejo de páginas web de casos reales aplicados. Aplicar las siguientes etiquetas en la inserción y estructuración de texto en el diseño de las páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <code><p> </p></code> h1, h2 Realizar la práctica No. 3 Ordenar información con inserción de texto y estructuración en párrafos. Realizar la práctica No. 4 Estructuración de páginas con manejo de secciones. Aplicar las siguientes etiquetas en el marcado de texto en el diseño de las páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <code> </code> <code> </code> Realizar la práctica No. 5 Enfatizar elementos con marcado de texto. Aplicar las siguientes etiquetas en la creación de hipervínculos en el diseño de las páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <code><a> </code> Atributos: name="texto" href = "url" Realizar la práctica No. 6 Establecer relaciones con creación de hipervínculos. Aplicar las siguientes etiquetas para el manejo de listas en el diseño de las páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <code> </code> <code> </code> <code> </code> <code><dl> </dl></code> <code><dt> </dt></code> <code><dd> </dd></code> 	<ul style="list-style-type: none"> Hill/Interamericana de España, 2006. Beati, Hernán PHP - Creación de páginas web dinámicas. México. Alfaomega, 2011. Firtman, Maximiliano. AJAX - Web 2.0 Con jQuery para profesionales. México. Alfaomega, 2010. Firtman, Maximiliano, Carrizo, Mariano, Plataforma Flash Para Profesionales. 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega. 2011 Gutiérrez Rodríguez Abraham, ColdFusion MX a través de ejemplos, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. Pavón Puertas Jacobo, Creación de un portal con PHP y MySQL. 3ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007 Schulz, Ralph. Diseño Web Con CSS. México. Alfaomega, 2009. <p>Páginas Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primeros pasos hacia XHTML disponible en http://www.maestrosdelweb.com/editorial/haciaxhtml/ (18-08-2015) CSS Tutorial disponible en http://www.w3schools.com/css/ (18-08-2015) Javascript disponible en http://www.webestilo.com/javascript/ (18-08-2015)

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 7 Agrupamiento de elementos mediante listas. • Aplicar las siguientes etiquetas para la inserción de imágenes en el diseño de las páginas web. Imagen Atributos: src = "url" alt = "texto" height = "unidad de medida" width = "unidad de medida" • Realizar la práctica No. 8 Inserción de imágenes con código XHTML • Aplicar las siguientes etiquetas para el manejo de tablas en el diseño de las páginas web. <table> </table> <tr> </tr> <td> </td> <th> </th> • Realizar la práctica No. 9 Estructuración de datos con manejo de tablas. • Aplicar las siguientes etiquetas para el manejo de formularios en el diseño de las páginas web. <form> Atributos: action = "url" method = "POST o GET" <input> Atributos: type = "text password checkbox radio submit reset file hidden image button" • Realizar la práctica No. 10 Tratamiento de información con creación de formularios. <p>Hojas de estilo en cascada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 11 Declaración de hojas de estilo mediante códigos de lenguajes. • Realizar la práctica No. 12 Establecer apariencia del texto y de la letra en las páginas web definiendo propiedades. • Realizar la práctica No. 13 Mejorar apariencia de páginas web. empleando estilos en los hipervínculos y en las listas. • Realizar la práctica No. 14 Definición de propiedades para aspecto de tablas usando hojas de estilos en cascada. <p>Lenguaje Script</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las siguientes instrucciones de javascript en las páginas web. <script type="text/javascript"> Alert() Onclick() </script> </noscript> • Realizar la práctica No. 15 Inclusión de código de Javascript en XHTML empleando un archivo externo. 	

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none">• Aplicar la siguiente definición de javascript para el uso de variables. Var nombre de variable Var nombre_arreglo = [valor1, valor2, ... , valorN]• Realizar la práctica No. 16 Uso de variables empleando javascript.• Realizar la práctica No. 17 Manejo de arreglos empleando javascript.• Realizar la actividad de evaluación 1.2.1 considerando el material incluido en el apartado 9 “Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación”, donde: “<i>Desarrolla una página web en XHTML y hojas de estilo, sobre un tema de su interés, con vínculos hacia otras páginas</i>”.• Comentar en clase los resultados de la actividad de evaluación realizada, efectuando una coevaluación enfocada tanto al proceso ejecutado como a los resultados obtenidos.	

Unidad II	Desarrollo de aplicaciones web
Orientaciones Didácticas	

Esta unidad está orientada al desarrollo de aplicaciones web empleando los componentes de la plataforma de desarrollo. Para el logro de los objetivos se requiere que el alumno desarrolle, aquellas competencias relacionadas con la programación de aplicaciones empleando un lenguaje de programación orientado a la web, El desarrollo de esta unidad le proporcionará al alumno elementos básicos que le permitirán desarrollar las actividades y prácticas previstas en la unidad subsecuente, por eso se propone que el docente lleve a cabo lo siguiente:

- Aplica una evaluación diagnóstica al inicio del curso y definir los contenidos y resultados de aprendizaje a alcanzar, también se deben establecer reglas grupales para el desarrollo de las clases y acuerdos en el cumplimiento de las tareas encomendadas dentro o fuera del aula, y por último es relevante promover la asistencia y participación diaria, el cuidado de los materiales, recursos didácticos y equipo de trabajo.
- Promueve la elaboración de ejercicios relacionados con la gestión y aprovechamiento de la información de las bases de datos y con el desarrollo general de los contenidos de la unidad, tanto de forma individual como en grupo, favoreciendo su análisis, coevaluación y retroalimentación grupal en ambos casos.
- Aborda el primer resultado de aprendizaje relacionado con la selección de las plataformas de desarrollo para aplicaciones web, de acuerdo con la capacidad y funcionalidad diseñada para el sitio, mediante la consulta de las fuentes de información sugeridas que le permitan determinar la plataforma de desarrollo a emplear, para posteriormente realizar la instalación y configuración del servidor web y del software de desarrollo a utilizar en su laboratorio de trabajo.
- Aborda el segundo resultado de aprendizaje denominado desarrollo de aplicaciones web, mediante la utilización de los componentes de la plataforma de desarrollo, se recomienda que el Personal Académico desglose la estructura general del lenguaje de programación para el desarrollo de aplicaciones web a emplear, considerando variables, arreglos, estructuras de control, funciones, etc., con la finalidad de que el alumno realice el reconocimiento del entorno de trabajo y la ejecución de pruebas de los programas elaborados, lo cual lo dirigirá a estar en posibilidades de desarrollar posteriormente aplicaciones que cumplan con el envío y recepción de datos de entrada y salida.

Fortalece las siguientes competencias transversales:

- Organiza sistemáticamente la información que se ha de manejar y procesar para su aprendizaje. Efectuando explícitamente la vinculación de esta unidad con la que precede, con el fin de que el alumno valore su importancia académica y curricular.
- Fomenta la observación de la aplicación práctica de los conceptos estudiados, de ser posible en la actividad de profesionistas del área, o mediante la visita a aquellas empresas e instituciones de su comunidad que así lo permitan, en las cuales se manejan diversas políticas para el desarrollo y procesamiento informático de datos.
- Fortalece la reflexión y el razonamiento como elementos precedentes ya sea para la programación estructurada, o para el análisis y diseño páginas web dinámicas a requerimiento del usuario.

- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información que le permita describir las principales tecnologías y plataformas para el desarrollo de aplicaciones web.
- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la realización de cada una de las prácticas realizadas, comprendiendo como cada uno de los pasos contribuye al desarrollo e integración de sitios web.
- Sintetiza las evidencias obtenidas en el desarrollo de aplicaciones para producir conclusiones y formular nuevas aplicaciones.
- Fomenta el desarrollo de competencias ecológicas, especialmente aquellas relacionadas con el manejo de la papelería y el uso de energía eléctrica, a fin de que el alumno adquiera conciencia en la aplicación de medidas tales como utilizar ambas caras de las hojas blancas, reciclar hojas de medio uso y en general recursos que le permitan el ahorro de energía apagando el equipo que no utilice y proporcionándole el mantenimiento preventivo necesario.

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<p>Software de Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una investigación documental de tres entornos de desarrollo orientados al web, en los que describe: <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos mínimos de hardware. - Interacción con servidores de aplicaciones. - Ventajas que ofrecen para la planificación del trabajo. - Manejo de elementos gráficos y multimedia. - Motores de bases de datos soportados. • Realizar la práctica No. 18 Establecer entorno de programación con instalación y configuración de software de desarrollo <p>Servidor web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una investigación documental de dos tecnologías de servidor web a través de la consulta de las fuentes sugeridas o haciendo uso de internet, en los que describe: <ul style="list-style-type: none"> - Lenguajes de programación soportados de forma nativa. - Motores de bases de datos soportados. • Realizar la práctica No. 19 Establecer plataforma de aplicaciones con instalación y configuración del servidor web • Realizar la práctica No. 20 Dar Inicio, finalización de servicios web mediante configuración de servidor. • Realizar la actividad de evaluación 2.1.1 considerando el material incluido en el apartado 9 “Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación”, donde: <i>“Determina el servidor de aplicaciones web y plataforma de desarrollo a utilizar en su laboratorio”</i>. • Comentar en clase los resultados de la actividad de evaluación realizada, efectuando una coevaluación enfocada tanto al proceso ejecutado como a los resultados obtenidos. <p>Desarrollo de aplicaciones</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • López Quijado, José. <u>Domine PHP y MySQL</u>, 2a. Edición, México, Editorial Alfaomega, 2010. • Pérez. César. <u>Administración de sitios y páginas web con Macromedia Dreamweaver</u>, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. • Roldán, David; Valderas, Pedro; Pastor, Óscar. <u>Aplicaciones Web - Un Enfoque Práctico</u>. México, Alfaomega. 2010. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barco, Pedro; López, Reyes; Baleriola, Manuel. <u>Mantenimiento de portales de información</u>. 1ª. Edición, España, McGraw-Hill/Interamericana de España, 2006. • Beati, Hernán <u>PHP - Creación de páginas web dinámicas</u>. México, Alfaomega, 2011. • Firtman, Maximiliano. <u>AJAX - Web 2.0 Con jQuery para profesionales</u>. México. Alfaomega, 2010. • Firtman, Maximiliano, Carrizo, Mariano, <u>Plataforma Flash Para Profesionales</u>. 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega. 2011. • Gutiérrez Rodríguez, Abraham, <u>ColdFusion MX a través de ejemplos</u>, 1ª. Edición, México,

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 21 Almacenar y mostrar valores con declaración y uso de variables • Realizar la práctica No. 22 Realizar operaciones con declaración y uso de variables • Realizar la práctica No. 23 Almacenar valores múltiples usando arreglos. • Aplicar las siguientes estructuras de decisión para definir el orden de ejecución de bloques de código: <ul style="list-style-type: none"> if – else else – if • Realizar la práctica No. 24 Controlar flujo de información usando sentencia condicional if-else. • Aplicar las siguientes estructuras de ciclo para la ejecución continua y/o repetida de bloques de código <ul style="list-style-type: none"> For While Do – while • Realizar la práctica No. 25 Calcular factorial de un número usando sentencia for. • Realizar la práctica No. 26 Descomposición factorial usando sentencia while. • Realizar la práctica No. 27 Cálculo de raíz empleando funciones. <p>Manejo de Cookies y sesiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 28 Acceso a aplicaciones empleando cookies. • Realizar la práctica No. 29 Guardar accesos a aplicaciones haciendo uso de sesiones. • Realizar la actividad de evaluación 2.2.1 considerando el material incluido en el apartado 9 “Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación”, donde: “<i>Construye una aplicación web, en la que interactúan los componentes de la plataforma de desarrollo</i>” <ul style="list-style-type: none"> • Software para el desarrollo de aplicaciones • Servidor web • lenguaje de programación • Comentar en clase los resultados de la actividad de evaluación realizada, efectuando una coevaluación enfocada tanto al proceso ejecutado como a los resultados obtenidos. 	<p>Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pavón Puertas Jacobo, Creación de un portal con PHP y MySQL. 3ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. • Schulz, Ralph. Diseño Web Con CSS. México. Alfaomega, 2009. <p>Paginas Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apache HTTP Server Disponible en: http://httpd.apache.org/ (18-08-2015) • The Official Microsoft IIS Site Disponible en: http://www.iis.net/ (18-08-2015) • Instalación de Apache en Windows Disponible en: http://www.desarrolloweb.com/articulos/1379.php (18-08-2015) • PHP a fondo Disponible en: http://www.desarrolloweb.com/php/ (18-08-2015) • ASP a fondo Disponible en: http://www.desarrolloweb.com/asp/ (18-08-2015)

Unidad III	Integración de bases de datos a las aplicaciones web
Orientaciones Didácticas	

Esta unidad está orientada a la integración de bases de datos mediante la programación de interfaces que permitan realizar el manejo y actualización dinámica de la información. Para el logro de los objetivos se requiere que el alumno desarrolle, en un principio, aquellas competencias relacionadas con la creación de bases de datos empleando un sistema gestor de bases de datos, por eso se propone que el docente lleve a cabo lo siguiente:

- Enfatiza los objetivos del módulo precisados en la anterior unidad, de forma que se renueve el compromiso del grupo para su logro.
- Organizar sistemáticamente la información que se ha de manejar y procesar para su aprendizaje. Efectuando explícitamente la vinculación de esta unidad con la que precede, con el fin de que el alumno valore su importancia académica y curricular.
- Promueve la elaboración de ejercicios relacionados con el aseguramiento de la información contenida en las bases de datos y con el desarrollo general de los contenidos de la unidad, tanto de forma individual como en grupo, favoreciendo su análisis, coevaluación y retroalimentación grupal en ambos casos.
- Efectúa el cierre de ciclos de aprendizaje no solamente al concluir cada tema o subtema, sino de cada sesión de clase, con la finalidad de lograr un proceso lógico de enseñanza-aprendizaje, en el que el alumno pueda apreciar tanto sus logros cotidianos y la importancia de su esfuerzo y constancia, como la importancia de la afirmación de sus capacidades para dar paso a la adquisición de nuevas competencias, especialmente las relacionadas con el manejo de tecnologías de información y la comunicación para procesar u obtener datos, así como expresar ideas.
- Organiza al grupo en equipos para lograr el primer resultado de aprendizaje relacionado con la selección y aplicación del software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web, que investiguen en cualquier fuente de información, acerca de los sistemas gestores de bases de datos que pudieran dar soporte para integración y manejo de bases de datos a las aplicaciones desarrolladas y que además proporcionen mecanismos de seguridad a la información.
- Abordar al segundo resultado de aprendizaje relacionado con la programación de interfaces de la aplicación con las bases de datos para el manejo dinámico de la información, a través del desarrollo de formularios dinámicos, empleando el lenguaje de programación seleccionado para el desarrollo de las aplicaciones y mediante la inclusión en el código de instrucciones SQL básicas.

Fortalece las siguientes competencias transversales:

- Propone maneras de solucionar problemas en el desarrollo de páginas, mediante la implementación de técnicas de autenticación que aseguren la seguridad de las aplicaciones desarrolladas.
- Aporta su experiencia a los alumnos y guía el desarrollo de la actividad.
- Selecciona una meta de entre una lista de intereses de los alumnos y solicita que por equipos se calcule el costo directo o lo que se requiere para lograrlo, debiendo indicar si es posible lograr esa meta y cómo se obtendrán los recursos para conseguirlo.
- Brinda una serie de datos o conceptos desorganizados, de una etapa histórica, de los pasos de un proceso de producción o mantenimiento, relativos al tema a tratar
- Plantea un caso que tiene que ver con el contenido del módulo, pero que también que tenga relación con otros.
- Propone resolver un problema en equipo sobre el contenido expuesto en clase.
- Orienta a los alumnos en la elaboración de un plan de acción para llevar a cabo la reducción de contaminantes directos al ambiente en la comunidad entorno a la escuela.

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<p>Sistema Gestor de Bases de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una investigación documental de tres Sistemas Gestores de Bases de Datos, a través de la consulta de las fuentes sugeridas o haciendo uso de internet, en los que describa: • Requerimientos mínimos de operación. • Lenguajes de programación soportados. • Mecanismos de seguridad e integridad que provee. • Conectividad con plataformas de desarrollo. • Realizar la práctica No. 30 Establecer el motor de base de datos mediante instalación y configuración del Sistema Gestor de Bases de Datos. • Realizar la actividad de evaluación 3.1.1 considerando el material incluido en el apartado 9 “Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación”, donde: “<i>Desarrolla un sitio web que tenga conectividad con un sistema gestor de base de datos para la presentación de información contenida en la base de datos</i>”. • Comentar en clase los resultados de la actividad de evaluación realizada, efectuando una coevaluación enfocada tanto al proceso ejecutado como a los resultados obtenidos. <p>Diseño de Bases de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 31 Almacenar información creando base de datos y tablas. <p>Conexión con la base de datos</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • López Quijado, José. <u>Domine PHP y MySQL</u>, 2a. Edición, México, Editorial Alfaomega, 2010. • Pérez. César. <u>Administración de sitios y páginas web con Macromedia Dreamweaver</u>, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. • Roldán, David; Valderas, Pedro; Pastor, Óscar. <u>Aplicaciones Web - Un Enfoque Práctico</u>. México, Alfaomega. 2010. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barco, Pedro; López, Reyes; Baleriola, Manuel. <u>Mantenimiento de portales de información</u>. 1ª. Edición, España, McGraw-Hill/Interamericana de España, 2006. • Beati, Hernán <u>PHP - Creación de páginas web dinámicas</u>. México, Alfaomega, 2011. • Firtman, Maximiliano. <u>AJAX - Web 2.0 Con jQuery para profesionales</u>. México. Alfaomega, 2010.

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la práctica No. 32 Conexión de la aplicación con el motor de base de datos <p>Consultas a la base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 33 Consulta de registros de la base de datos mediante SGBD. • Realizar la práctica No. 34 Consulta de registros de la base de datos empleando criterios de selección. <p>Formularios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 35 Agregar registros con diseño de formularios.. • Realizar la práctica No. 36 Eliminar registros con diseño de formularios. • Realizar la práctica No. 37 Modificar registros con diseño de formularios. <p>Validación de datos de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 38 Asegurar integridad con validación de datos de formularios. <p>Control de acceso y seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la práctica No. 39 Acceso mediante contraseña a la aplicación. • Realizar la práctica No. 40 Asegurar integridad mediante asignación de privilegios a los usuarios de la base de datos. • Realizar la actividad de evaluación 3.1.1 considerando el material incluido en el apartado 9 “Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación”, donde: <i>“Construye una aplicación web que permita seleccionar y almacenar información en la base de datos, mediante la programación de páginas dinámicas”</i>.Comentar en clase los resultados de la actividad de evaluación realizada, efectuando una coevaluación enfocada tanto al proceso ejecutado como a los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Firtman, Maximiliano, Carrizo, Mariano, Plataforma Flash Para Profesionales. 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega. 2011. • Gutiérrez Rodríguez, Abraham, ColdFusion MX a través de ejemplos, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. • Pavón Puertas Jacobo, Creación de un portal con PHP y MySQL. 3ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007. • Schulz, Ralph. Diseño Web Con CSS. México. Alfaomega, 2009. <p>Páginas web</p> <ul style="list-style-type: none"> • PHP/MySQL Disponible en: http://php.net/manual/en/book.mysql.php (18-08-2015) • ASP a fondo Disponible en: http://www.desarrolloweb.com/asp/ (18-08-2015) • Tutorial de SQL Disponible en: http://www.desarrolloweb.com/manuales/9/ (18-08-2015)

6. Prácticas/Ejercicios /Problemas/Actividades

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Establecimiento de plataforma instalando el servidor de aplicaciones.	Número:	1
Propósito de la práctica:	Instalar el software de servidor, sobre la que se ejecutarán las aplicaciones web, a fin de poder establecer la plataforma y el entorno de desarrollo.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	3 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de instalación del Sistema Operativo de Servidor • Controladores de la tarjeta de red. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↳ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo.</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>Configura el orden de booteo del equipo de cómputo.</p> <p>Inserta en la unidad de CD la media de instalación del software del sistema operativo de servidor.</p> <p>Define la partición y el espacio del disco duro en la que se instalara el sistema operativo.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Formatea la unidad particionada empleando algún sistema de archivos.2. Establece la configuración regional y de idioma.3. Define el nombre del equipo.4. Establece la contraseña de administrador.5. Instala el controlador de la tarjeta de red. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

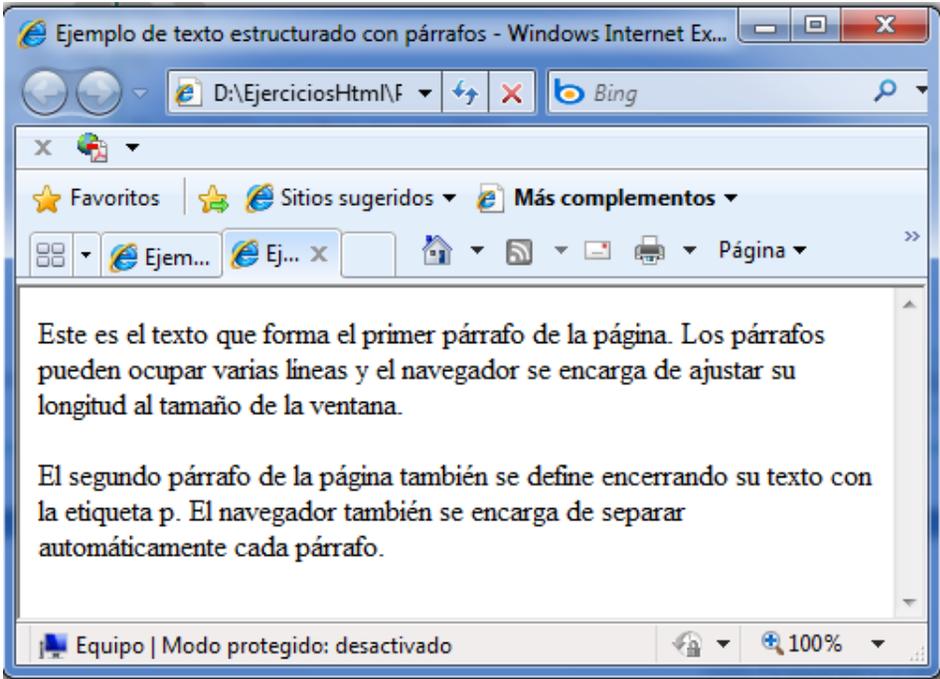
Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Definición del directorio de trabajo ubicando contenidos	Número:	2
Propósito de la práctica:	Establecer el espacio en disco duro, en la que se ubicaran los contenidos de las aplicaciones web, con la finalidad de contar con un espacio de almacenamiento.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 horas

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Software de instalación del Sistema Operativo de Servidor • Controladores de la tarjeta de red. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Define a libre decisión la temática sobre la que se desarrollará el sitio web.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crea en disco duro el directorio local sobre el que se almacenaran los elementos del sitio web.

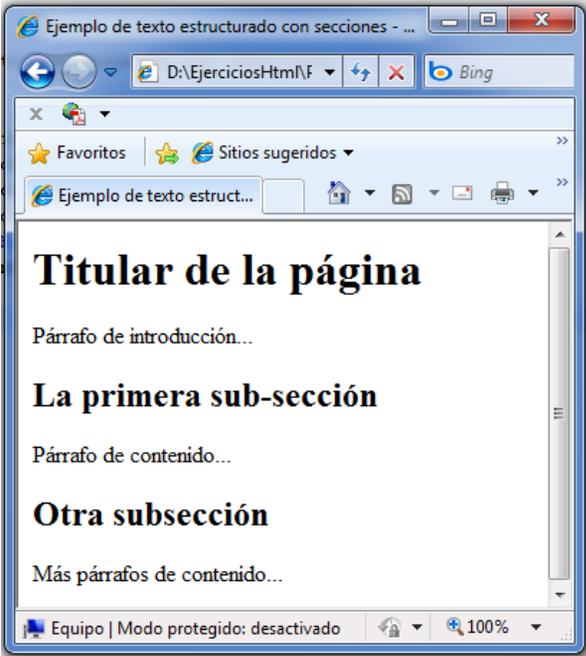
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none">2. Crea el directorio en donde se alojarán las imágenes del sitio web.3. Almacena imágenes acorde con la temática definida para el sitio web en el directorio correspondiente.4. Crea el directorio en el que se alojarán los videos del sitio web.5. Almacena los videos del sitio web en el directorio correspondiente.6. Crea el directorio en el que se alojarán los sonidos del sitio web.7. Almacena los sonidos para el sitio web en el directorio correspondiente. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Ordenar información con inserción de texto y estructuración en párrafos.	Número:	3
Propósito de la práctica:	Insertar texto en las páginas web y emplear párrafos con la finalidad de presentar información ordenada, estructurada y fácil de comprender por el usuario.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 horas

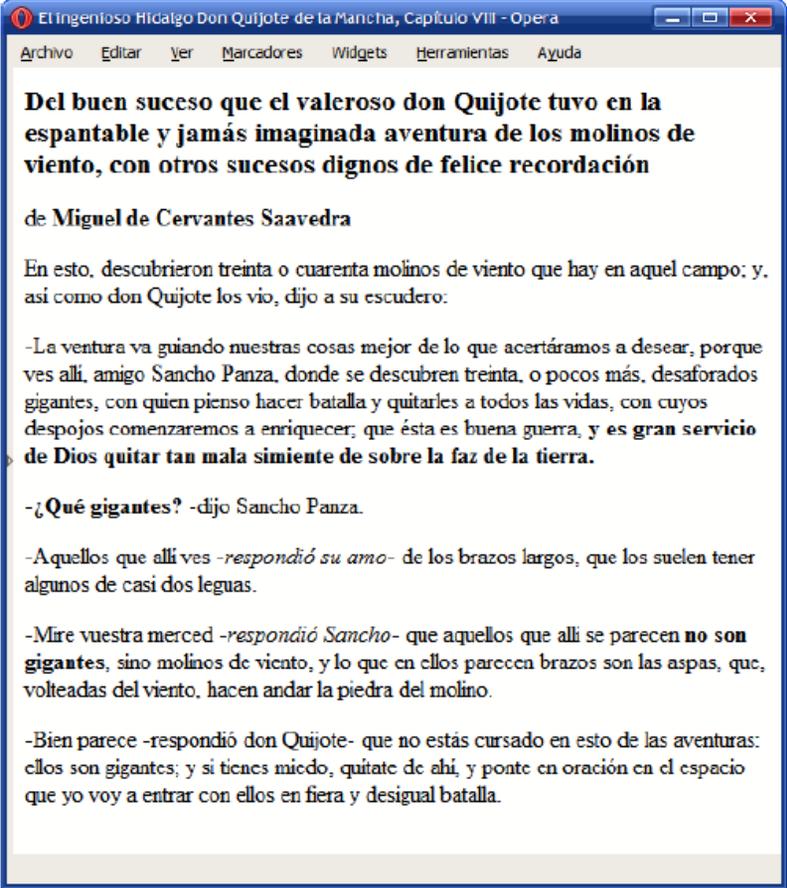
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresas al editor de texto.</p> <p>1. Transcribe el siguiente texto en el editor:</p>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>“Este es el texto que forma el primer párrafo de la página. Los párrafos pueden ocupar varias líneas y el navegador se encarga de ajustar su longitud al tamaño de la ventana. El segundo párrafo de la página también se define encerrando su texto con la etiqueta p. El navegador también se encarga de separar automáticamente cada párrafo.”</p> <p>2. Elabora el código XHTML requerido para obtener como resultado la siguiente página web, empleando párrafos.</p>  <p>3. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

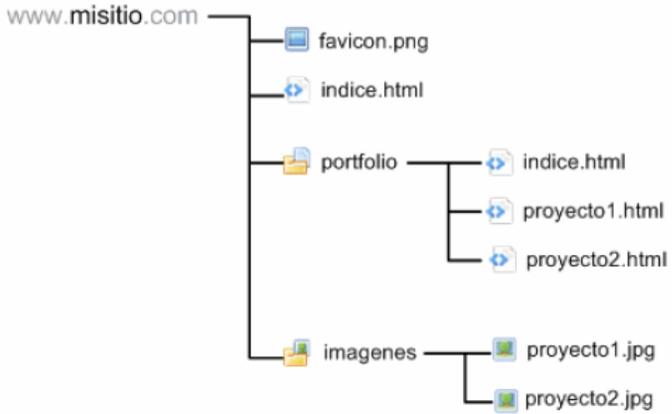
Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Estructuración de páginas con manejo de secciones.	Número:	4
Propósito de la práctica:	Estructura las páginas empleando secciones para ayudar a la fácil lectura de la información.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Elabora el código XHTML requerido para obtener como resultado la siguiente página web, empleando secciones. 	

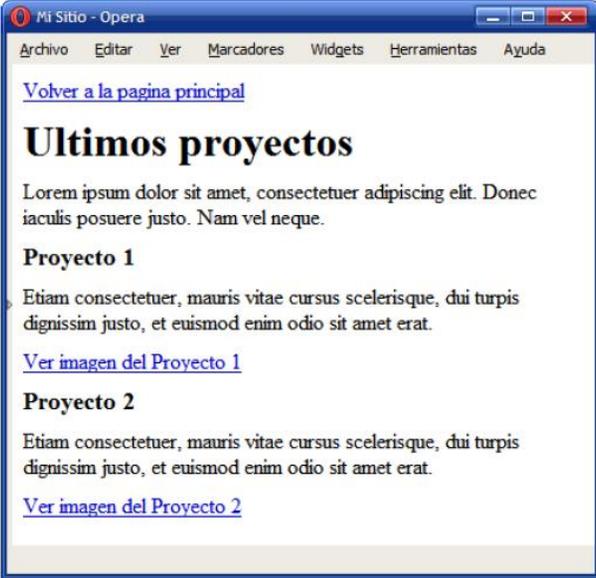
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 <p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Enfatizar elementos con marcado de texto.	Número:	5
Propósito de la práctica:	Realizar el marcado de los elementos que conforman el texto para presentar elementos que requieran denotar énfasis.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ingresa al editor de texto. Elabora el código XHTML requerido para estructurar, marcar el texto proporcionado y obtener como resultado la siguiente página web, empleando etiquetas de marcado de texto. 	

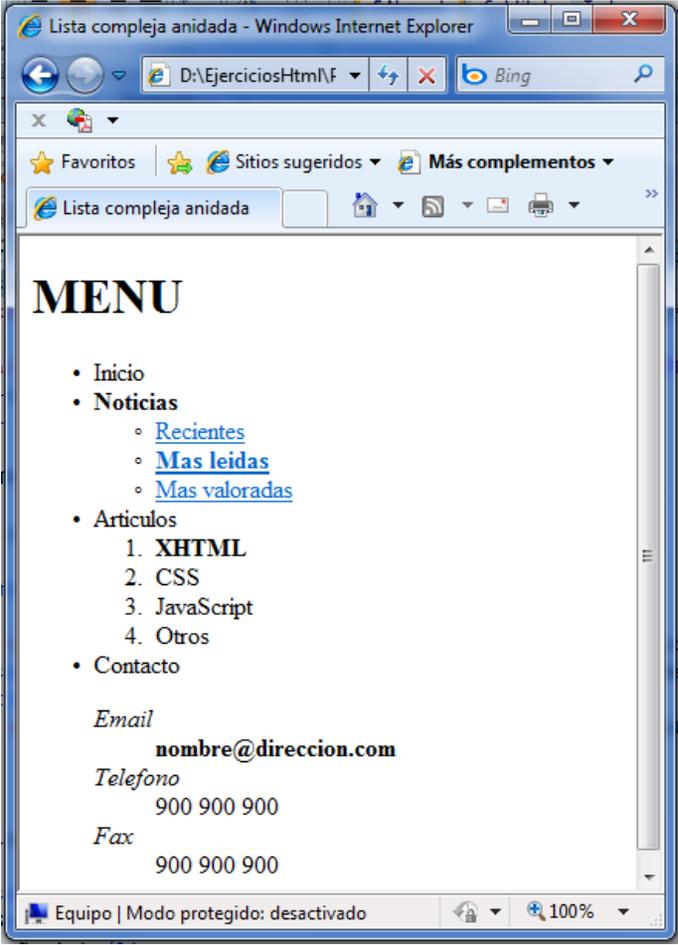
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 <p>3. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Establecer relaciones con creación de hipervínculos.	Número:	6
Propósito de la práctica:	Establecer relaciones con creación de hipervínculos tres o más recursos para demostrar el uso de hipervínculos.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresas al editor de texto.</p> <p>1. A partir de la estructura de directorios y archivos indicada a continuación.</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<div data-bbox="850 300 1522 714" data-label="Diagram">  <pre> graph TD Root[www.misitio.com] --- Favicon[favicon.png] Root --- Indice[indice.html] Root --- Portfolio[portfolio] Root --- Imagenes[imagenes] Portfolio --- P1[indice.html] Portfolio --- P2[proyecto1.html] Portfolio --- P3[proyecto2.html] Imagenes --- I1[proyecto1.jpg] Imagenes --- I2[proyecto2.jpg] </pre> </div> <p data-bbox="798 747 1932 812">2. Crear la siguiente página llamada índice.html que sirva como página principal del sitio y que contenga un hipervínculo a la página de índice de proyectos.</p> <div data-bbox="1071 812 1669 1323" data-label="Image">  </div> <p data-bbox="798 1356 1932 1421">3. Crear la siguiente página de índice de proyectos, la cual contendrá hipervínculos a las imágenes indicadas en la página:</p>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 <p>4. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Agrupamiento de elementos mediante listas.	Número:	7
Propósito de la práctica:	Agrupar elementos empleando listas para presentar información ordenada.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Elabora el código XHTML requerido para obtener como resultado la siguiente página web, empleando listas anidadas. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 <p>The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window. The address bar contains the path 'D:\EjerciciosHtm\F' and the search engine is set to Bing. The page title is 'Lista compleja anidada'. The main content of the page is a menu with the following items:</p> <ul style="list-style-type: none">InicioNoticias<ul style="list-style-type: none">RecientesMas leidasMas valoradasArticulos<ol style="list-style-type: none">XHTMLCSSJavaScriptOtrosContacto <p>Below the menu, there is contact information:</p> <p>Email: nombre@direccion.com Telefono: 900 900 900 Fax: 900 900 900</p> <p>The status bar at the bottom of the browser indicates 'Equipo Modo protegido: desactivado' and the zoom level is set to 100%.</p> <p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
-------------------------------	-----------------------------	----------------	---

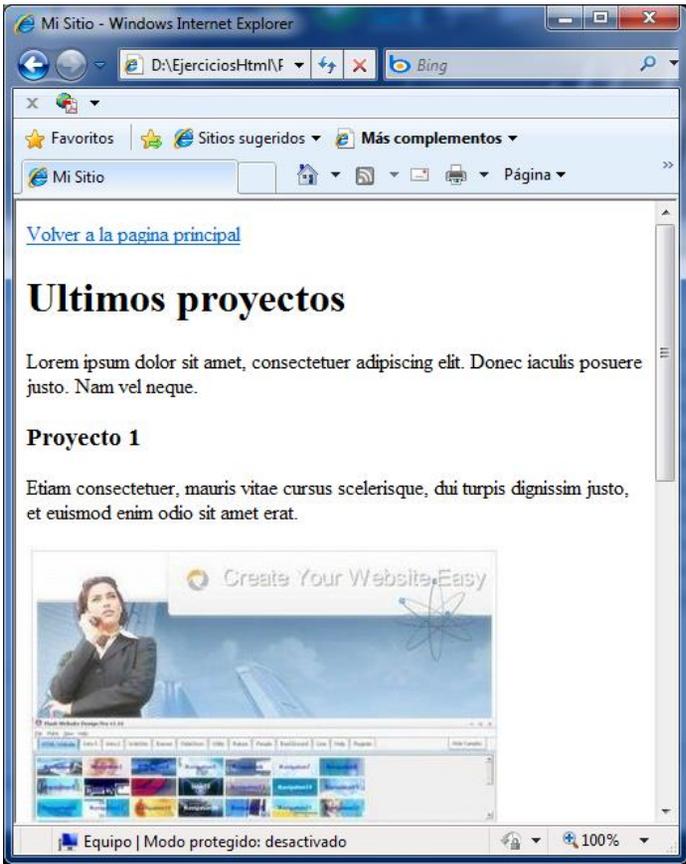
Práctica:	Inserción de imágenes con código XHTML	Número:	8
------------------	--	----------------	---

Propósito de la práctica:	Insertar imágenes directas en las páginas web mediante código XHTML, a fin de que mejoren el aspecto y presentación de la información en las páginas web.		
----------------------------------	---	--	--

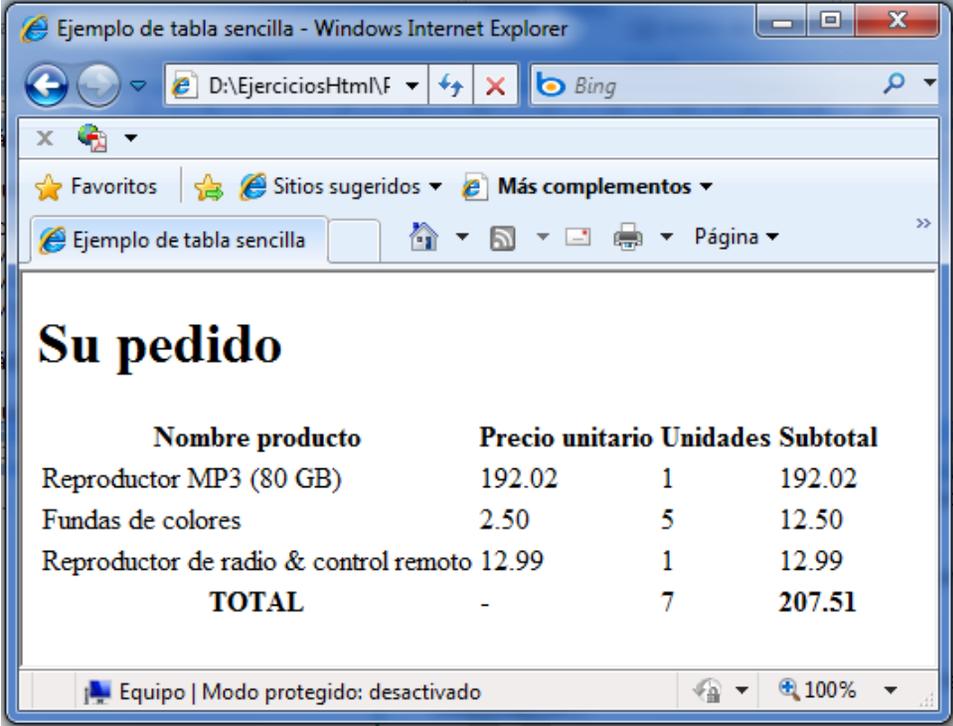
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 horas
-------------------	-----------------------------	-----------------	---------

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo.</p>

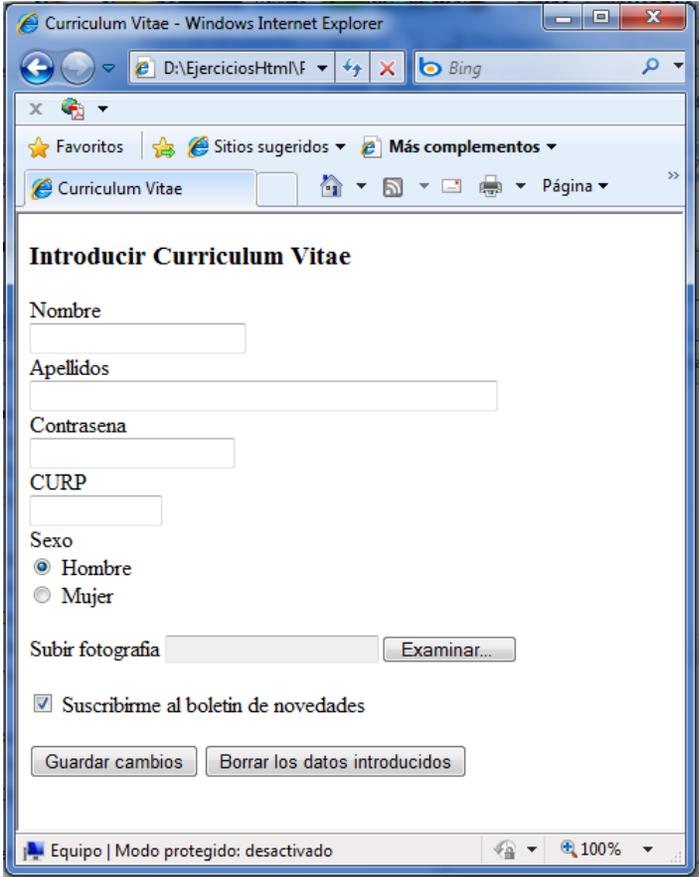
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>Abrió sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Modifica el código XHTML de la práctica No. 6 para mostrar directamente las imágenes de los proyectos para obtener como resultado algo similar a la siguiente página web, empleando etiquetas de imágenes.

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 <p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Estructuración de datos con manejo de tablas	Número:	9
Propósito de la práctica:	Emplear tablas por medio de su manejo para estructurar en filas y columnas la información de las páginas web.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <p>1. Determina el código XHTML necesario para crear la página con tabla que se muestra a</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>continuación:</p>  <p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Tratamiento de información con creación de formularios	Número:	10
Propósito de la práctica:	Emplea formularios para que los usuarios interactúen con las aplicaciones web.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior. Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <p>1. Determina el código XHTML necesario para crear el formulario que se muestra a continuación en la que se deben aplicar los siguientes elementos en el código:</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none">- Elegir el método más adecuado para el formulario (GET o POST).- La aplicación que se encarga de procesar el formulario se encuentra en la raíz del servidor, carpeta “php” y archivo “insertar_cv.php”.- El nombre puede tener 30 caracteres como máximo, los apellidos 80 caracteres y la contraseña 10 caracteres como máximo.- Asignar los valores adecuados al campo del CURP.- Por defecto, debe estar marcada la casilla de suscripción al boletín de novedades. 

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Declaración de hojas de estilo mediante códigos de lenguajes	Número:	11
Propósito de la práctica:	Determinar las formas de definir estilos mediante códigos de lenguajes, para la inserción de hojas de estilo en cascada.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Manual de CSS. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <p>1. Elabora un ejemplo sencillo en el que utilice cada una de las siguientes formas de definir estilos para insertar código CSS en el diseño de las páginas web:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estilo documento 	

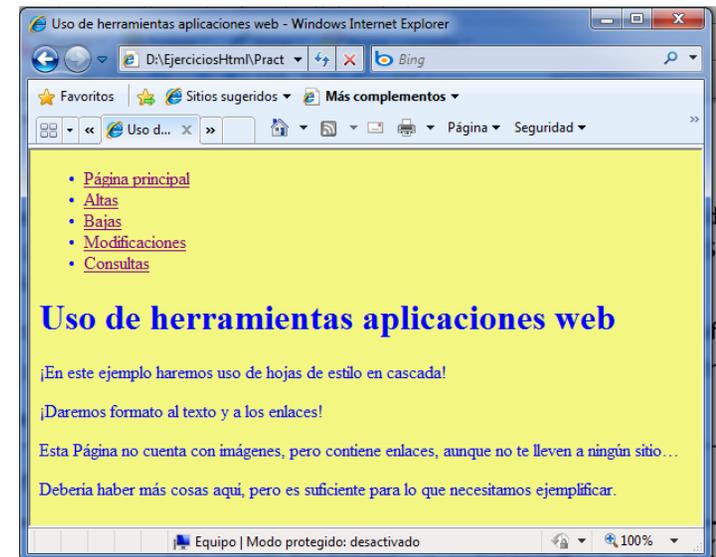
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<pre> <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//ES"> <HTML> <HEAD> <STYLE type="text/css"> <!-- Definiciones de estilo; --> </STYLE> </HEAD> </BODY></BODY> </HTML> </pre> <p>- Estilo en línea</p> <pre> <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//ES"> <HTML> <HEAD> ... </HEAD> <BODY> ... <ETIQUETA Style="style:valor;" ... </ETIQUETA> ... </BODY> </HTML> </pre> <p>- Estilo externo</p> <pre> <HTML> <HEAD> <LINK rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"> </HEAD> ... </pre> <p>- Estilo importado</p> <pre> <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//ES"> <HTML> <HEAD> <STYLE type="text/css"> <!-- @IMPORT URL (url de la hoja a importar); </STYLE> </HEAD> </pre>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>Definición de los estilos del documento;</p> <pre>--> </STYLE> </HEAD> <BODY></BODY> </HTML></pre> <p>2. Guarda el código generado con las declaraciones de estilos en el disco duro.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

*fuente: <http://es.kioskea.net/contents/css/cssimplant.php3>

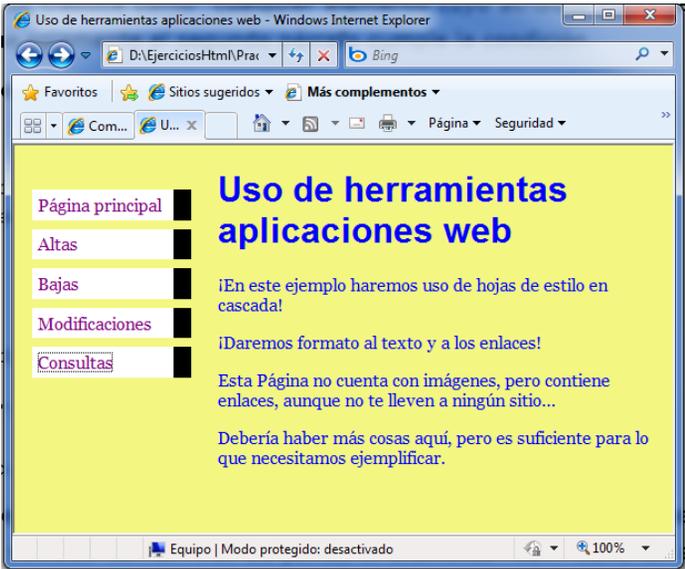
Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Establecer apariencia del texto y de la letra en las páginas web definiendo propiedades	Número:	12
Propósito de la práctica:	Establecer apariencia del texto y de la letra mediante la definición de propiedades que permitan establecer la apariencia del texto y de la letra utilizada.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Manual de CSS. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none"> Ingresas una lista no ordenada con los siguientes hipervínculos: <ul style="list-style-type: none"> Página principal Altas Bajas Modificaciones Consultas Ingresas un encabezado con el siguiente texto: “Uso de herramientas aplicaciones web” Ingresas los siguientes párrafos: <ul style="list-style-type: none"> ¡En este ejemplo haremos uso de hojas de estilo en cascada! ¡Daremos formato al texto y a los enlaces! Esta Página no cuenta con imágenes, pero contiene enlaces, aunque no te lleven a ningún sitio... Debería haber más cosas aquí, pero es suficiente para lo que necesitamos ejemplificar Aplicas las siguientes reglas de estilo al documento, empleando en selector “body”. <p>Color de fondo y de letra</p> <pre>body { color: blue } body { background-color: #F3F781 }</pre> <p>Tipo de letra</p> <pre>body { font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif }</pre> Aplicas la siguiente regla de estilo al encabezado h1 <pre>h1 { Font-family: Helvetica, Geneva, Arial, SunSans-Regular, sans-serif }</pre> La página resultante deberá ser similar a la siguiente imagen: Guardas el código elaborado en el disco duro.



Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Mejorar apariencia de páginas web. empleando estilos en los hipervínculos y en las listas	Número:	13
Propósito de la práctica:	Cambiar el aspecto de los hipervínculos y de las listas empleadas para mejorar la apariencia de las páginas web.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Manual de CSS. Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ingresar al editor de texto. Abrir el código desarrollado en la práctica 12, denominada “Establecer apariencia del texto y de la letra en las páginas web” a efecto de cambiar el aspecto de los hipervínculos. <ul style="list-style-type: none"> Modificar la lista no ordenada que contiene los hipervínculos y agregarle el siguiente atributo: 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p style="text-align: center;"><code>class="navbar"</code></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Modificar el estilo de la lista para eliminar los puntos que indican los diferentes elementos de la lista y mover los elementos a la izquierda, donde estaban antes los puntos mediante la definición de los siguientes atributos: <ul style="list-style-type: none"> - <code>list-style-type: none</code> - <code>padding: 0</code> - <code>margin: 0</code> 4. Establecer un fondo blanco a cada elemento de la lista y un cuadro negro en el borde derecho, mediante la definición de los siguientes atributos: <ul style="list-style-type: none"> <code>background: white</code> <code>margin: 0.5em 0</code> <code>padding: 0.3em</code> <code>border-right: 1em solid black</code> <code>text-decoration: none</code> 5. Especificar el color de los enlaces en azul para aquellos que el usuario no ha visitado todavía, y morado para los enlaces que ya fueron visitados, mediante la definición de los siguientes atributos. <ul style="list-style-type: none"> <code>a:link { color: blue }</code> <code>a:visited {color: purple }</code> 6. La página resultante deberá ser similar a la siguiente: 7. Guarda el código elaborado en el disco duro. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO</p> 

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	ELÉCTRICO

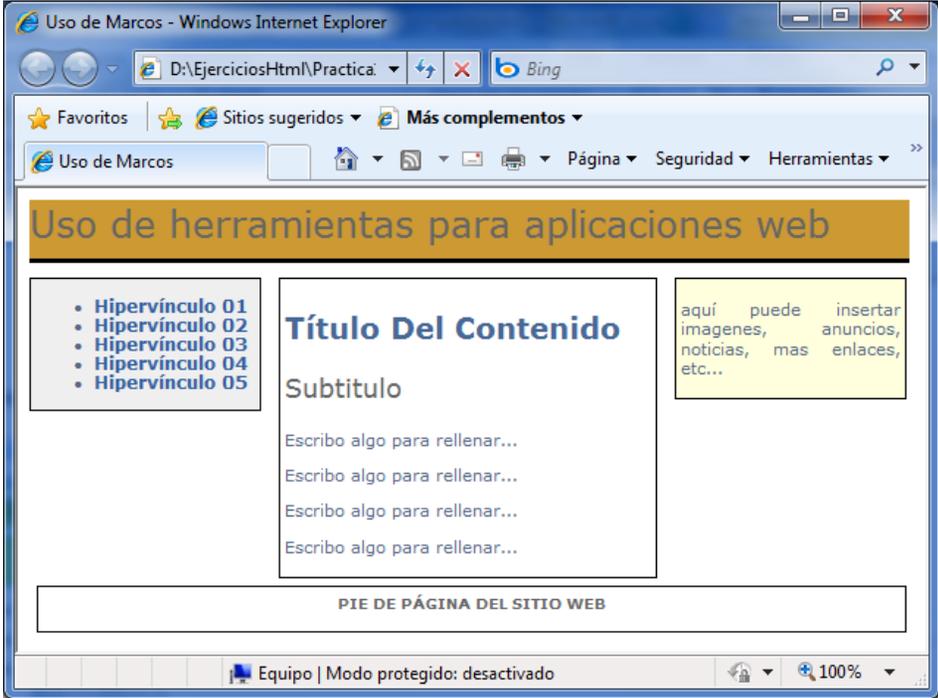
Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
-------------------------------	-----------------------------	----------------	---

Práctica:	Definición de propiedades para aspecto de tablas usando hojas de estilos en cascada.	Número:	14
------------------	--	----------------	----

Propósito de la práctica:	Definirán las propiedades mediante el uso de hojas de estilos en cascada, para mejorar el aspecto de las tablas diseñadas		
----------------------------------	---	--	--

Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
-------------------	-----------------------------	-----------------	---------

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Manual de XHTML. • Manual de CSS. • Editor de texto plano. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↪ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento.</p> <p>NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta.</p> <p>NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado.</p> <p>Enciende equipo de cómputo.</p>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determina el código XHTML necesario para crear el diseño de la página web que se muestra a continuación empleando hojas de estilo y empleando los siguientes marcos para definir el diseño: <ul style="list-style-type: none"> Marco principal cuyo id sea nombrado "container" Marco superior cuyo id sea nombrado "header" Marco izquierdo cuyo id sea nombrado "izquierda" Marco derecho cuyo id sea nombrado "derecha" Marco inferior cuyo id sea nombrado "footer"  <p>The screenshot shows a web browser window titled 'Uso de Marcos - Windows Internet Explorer'. The address bar shows 'D:\EjerciciosHtml\Practica...'. The page content includes a header with the title 'Uso de herramientas para aplicaciones web'. Below the header, there is a main content area divided into three sections: a left sidebar with a list of links (Hipervínculo 01 to 05), a central content area with a title 'Título Del Contenido', a subtitle 'Subtitulo', and four lines of placeholder text 'Escribo algo para rellenar...'. To the right of the central content area is a yellow box with the text 'aquí puede insertar imagenes, anuncios, noticias, mas enlaces, etc...'. At the bottom of the page is a footer with the text 'PIE DE PÁGINA DEL SITIO WEB'. The browser's status bar at the bottom indicates 'Equipo Modo protegido: desactivado' and '100%' zoom.</p>

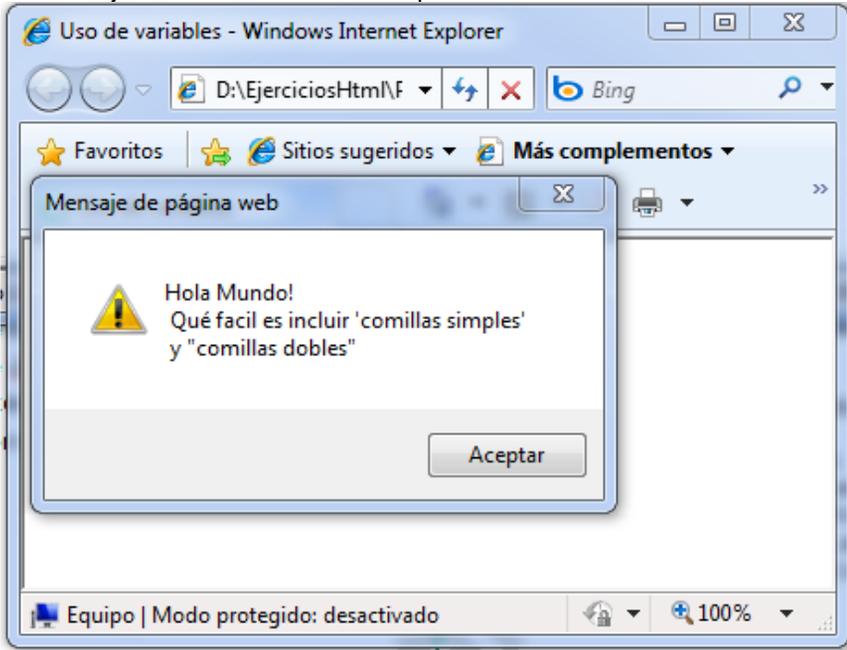
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Inclusión de código de Javascript en XHTML empleando un archivo externo.	Número:	15
Propósito de la práctica:	Identificar las distintas formas de incrustar código del lenguaje de programación Javascript en XHTML.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Manual de CSS. Manual de Javascript Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresas al editor de texto.</p>	

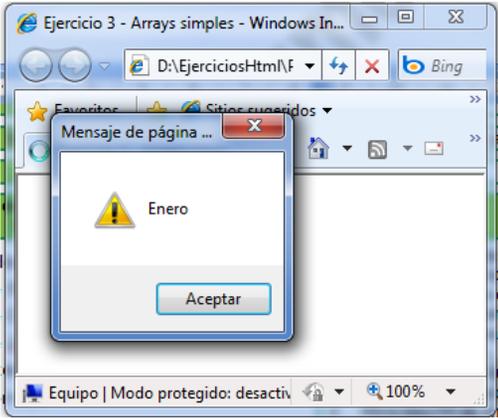
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>1. Transcribe el siguiente código.</p> <pre><!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//ES" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"> <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"> <head> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" /> <title>El primer script</title> <script type="text/javascript"> alert("Este es un mensaje de alerta !"); </script> </head> <body> <p>Esta página contiene el primer script</p> </body> </html></pre> <p>2. Modificar el código insertado para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo el código JavaScript se encuentre en un archivo externo llamado <code>codigo.js</code> y el script siga funcionando de la misma manera. - Después del primer mensaje, se debe mostrar otro mensaje que diga <i>“Soy el primer script”</i> - Añadir en la página XHTML un mensaje de aviso para los navegadores que no tengan activado el soporte de JavaScript <p>3. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

*fuente: Manual de Javascript disponible en <http://www.librosweb.es>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Uso de variables empleando javascript	Número:	16
Propósito de la práctica:	Emplear variables mediante código desarrollado en javascript, para almacenar y hacer referencias a valores.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Manual de CSS. Manual de Javascript Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA : Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias.</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresar al editor de texto</p> <p>1. Modifica el código desarrollado en la práctica No. 15 denominada "Inclusión de código de javascript en XHTML empleando un archivo externo" para que:</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none">- El mensaje que se muestra al usuario se almacene en una variable llamada <i>mensaje</i> y el funcionamiento del script sea el mismo.- El mensaje mostrado sea como el que se muestra a continuación:  <p>2. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Construcción de páginas web	Número:	1
Práctica:	Manejo de arreglos con javascript	Número:	17
Propósito de la práctica:	Manejo de Emplear arreglos para almacenar múltiples valores.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de XHTML. Manual de CSS. Manual de Javascript Editor de texto plano. Navegador web. Equipo de cómputo Core Duo o superior Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al editor de texto</p> <ol style="list-style-type: none"> Crear un arreglo denominado meses, el cual almacene el nombre de los meses del año, 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>2. Mostrar en pantalla los nombres almacenados, empleando la función alert().</p> <p>3. Los mensajes mostrados deberán ser como los mostrados a continuación.</p>  <p>4. Guarda en el disco duro la página web diseñada.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Establecer entorno de programación con instalación y configuración de software de desarrollo	Número:	18
Propósito de la práctica:	Instalar y configurar el software de desarrollo que permitirá contar con un entorno de programación de páginas web.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de desarrollo. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> – Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo – No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora – No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora – Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↳ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta el archivo de instalación del software de desarrollo. 2. Configura el software para que encuentre las librerías dinámicas adicionales de acceso 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>a bases de datos, criptografía, etc.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Realiza las adecuaciones necesarias para que el software se ejecute como un módulo del servidor web.4. Elabora un programa básico de comprobación de ejecución del software en el servidor web. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Establecer plataforma de aplicaciones con instalación y configuración del servidor web	Número:	19
Propósito de la práctica:	Instalar el software de servidor web, con la finalidad de contar con una plataforma sobre la que se ejecutaran las aplicaciones desarrolladas.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web (Se recomienda emplear Apache Web Server o Internet Information Server) • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA:El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Realiza la instalación de alguno de los 2 servidores propuestos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de Apache Web Server. 	

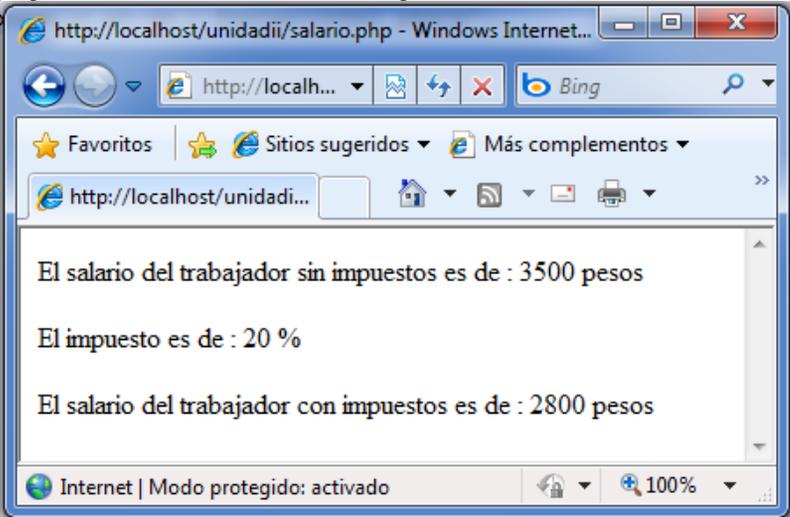
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecuta el archivo instalador del servidor web. - Lee y acepta los términos de licencia de uso del paquete de software. - Especifica el nombre de dominio en el que estará colgado el servidor. - Especifica el nombre del servidor como localhost. - Especifica el correo electrónico del Administrador. - Arrancan el servidor. - ingresando al navegador web y se conecta a cualquiera de las dos URLs para comprobar el funcionamiento del servidor mediante el acceso a cualquiera de las 2 URLs siguientes. <ul style="list-style-type: none"> a) http://localhost b) http://127.0.0.1 - Imprime la página web de comprobación de la instalación. <p>2. Instalación Internet Information Server o IIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresa al Panel de control. - Selecciona la opción de Agregar o quitar programas. - Selecciona la opción de Agregar o quitar componentes de Windows. - En el Asistente para componentes de Windows, en la lista Componentes, selecciona Servidor de aplicaciones o Internet Information Services (IIS) - Sigue las instrucciones de instalación. - Comprueba el servidor Web, creando una página HTML sencilla llamada comprobación.htm y guárdela en la carpeta Inetpub\wwwroot del equipo en el que se ejecuta el servidor Web. La página HTML puede constar de una sola línea, como, por ejemplo: <pre><p>Mi servidor esta trabajando.</p></pre> - Ingresa al navegador web y accesa a cualquiera de las 2 URLs <ul style="list-style-type: none"> a) http://localhost b) http://127.0.0.1 - Imprime la página web de comprobación de la instalación. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Dar Inicio, finalización de servicios web mediante configuración de servidor.	Número:	20
Propósito de la práctica:	Iniciar y/o detener manualmente los servicios del servidor web,, lo cual permitirá realizar mantenimiento y actualizaciones a las configuraciones del servidor web.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web (Se recomienda emplear Apache Web Server o Internet Information Server) • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <p>1. Apache Web Server</p>	

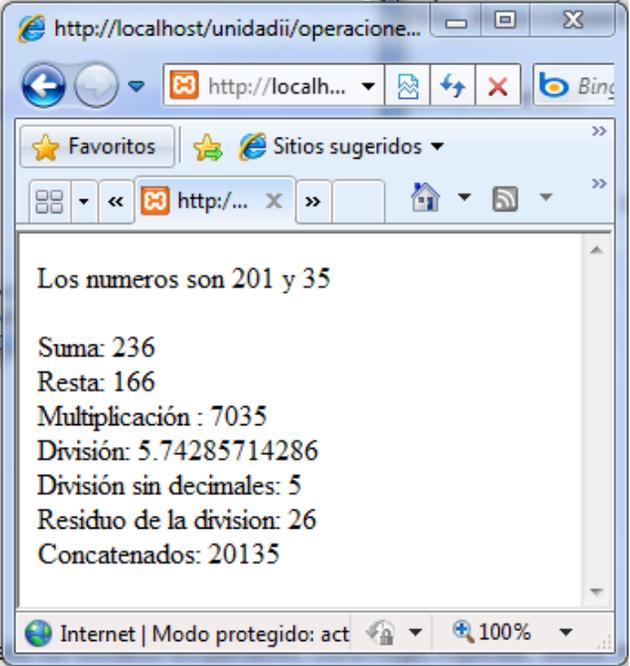
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detiene e inicia la ejecución del Servidor Apache Web Server mediante el monitor que viene con la instalación. - <p>Servicios de windows</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingresa al Panel de Control de Windows -> Herramientas Administrativas ->Servicios. - Busca el servicio denominado Apache 2 y lo detiene, posteriormente lo vuelve a iniciar. <p>Ventana de comandos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abre una ventana de MS-DOS - y ejecuta los siguientes comandos, para iniciar y detener el Servidor de Apache. <i>net start apache2</i> <i>net stop apache2</i> <p>2. Internet Information Server</p> <p>Interfaz de usuario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abre Administrador de IIS y navega al nodo de servidor web en el árbol. - En el panel Acciones, hace clic en Iniciar si desea iniciar el servidor web o en detener si desea detenerlo. <p>Línea de comandos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abre una ventana de línea de comandos con privilegios elevados. - En el símbolo del sistema, escribe net stop WAS y presiona ENTRAR para detener también W3SVC. - Para reiniciar el servidor web, ejecuta el comando net start W3SVC para iniciar los servicios WAS y W3SVC <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Almacenar y mostrar valores con declaración y uso de variables	Número:	21
Propósito de la práctica:	Hacer uso de variables con su declaración en código y usar para almacenar y mostrar valores		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribe un programa en el que le asigna valores a las variables denominadas <code>salario_trabajador</code> e <code>impuesto_trabajador</code>, y realiza el cálculo de aplicar el impuesto al sueldo del trabajador para obtener el salario real, y almacene el resultado en una variable denominada <code>salario_real</code>, además el programa debe mostrar en pantalla los siguientes

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salario del trabajador sin impuestos - Impuesto - Salario con impuestos. <ol style="list-style-type: none"> 2. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 3. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. 4. Ejecuta el programa en el navegador. 5. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. 6. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: <div data-bbox="1024 756 1814 1273" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> 7. Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

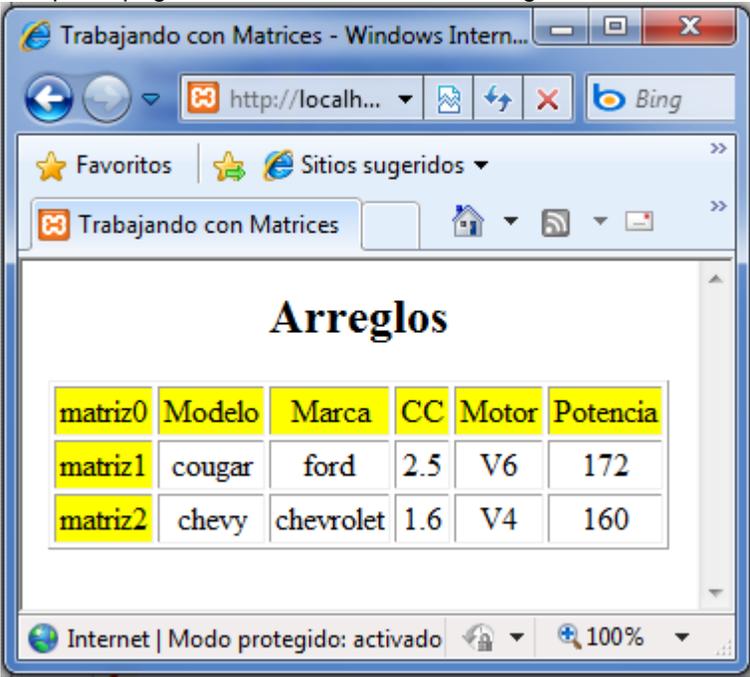
Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Realizar operaciones con declaración y uso de variables	Número:	22
Propósito de la práctica:	Realizar operaciones que hagan uso de variables para almacenar y procesar información.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <p>1. Escribe un programa en el que a partir de la asignación de valores a las variables numéricas denominadas n1 y n2, muestra los valores de las variables almacenadas y realice las siguientes operaciones realizadas con las variables n1 y n2, mostrándolas en pantalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suma - Resta 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplicación - División - División sin decimales - Residuo de la división - Concatenación <ol style="list-style-type: none"> 2. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 3. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. 4. Ejecuta el programa en el navegador. 5. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. 6. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: <div data-bbox="1060 625 1690 1291" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> 7. Apaga el equipo de cómputo.

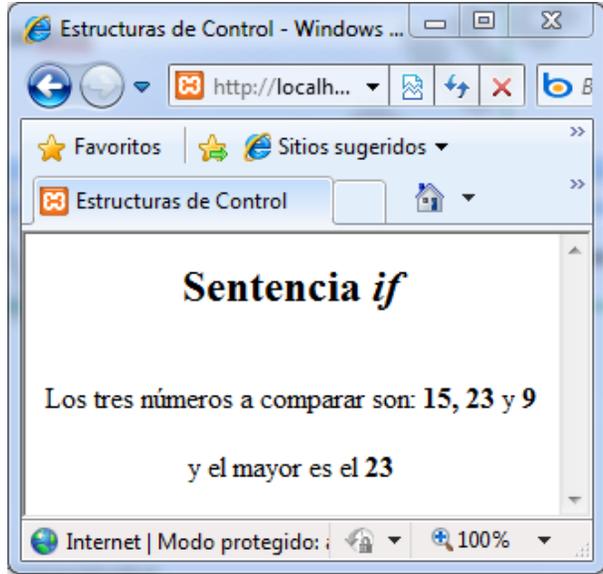
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Almacenar valores múltiples usando arreglos	Número:	23
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación que emplee arreglos simples para almacenar valores múltiples.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas

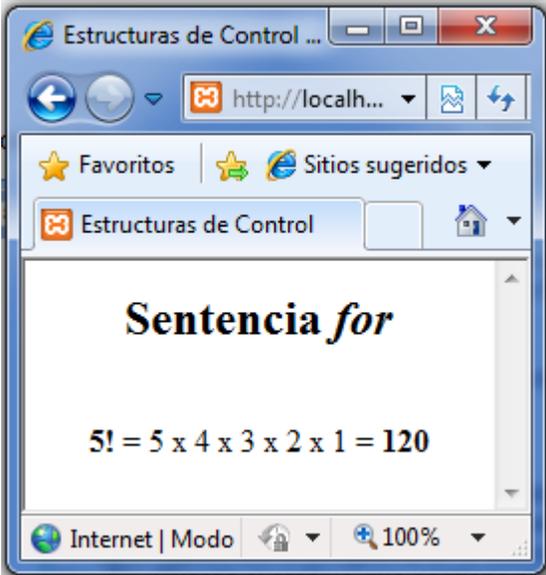
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento.</p> <p>NOTA El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta.</p> <p>NOTA :Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias.</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado.</p> <p>Enciende equipo de cómputo.</p> <p>Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora un programa en el que declara 3 arreglos denominados arreglo0, arreglo1, arreglo2 y le asigna siguientes valores a cada arreglo: <ul style="list-style-type: none"> - Arreglo0 (Modelo, Marca, CC, Motor, Potencia) - Arreglo1 (cougar, ford, 2.5, V6, 172)

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>- Arreglo2 (chevy, chevrolet, 1.6, V4, 160) y que imprima en pantalla los valores almacenados en cada uno de los arreglos aplicándole formato a la salida empleando tablas.</p> <ol style="list-style-type: none"> Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. Ejecuta el programa en el navegador. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente:  <ol style="list-style-type: none"> Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

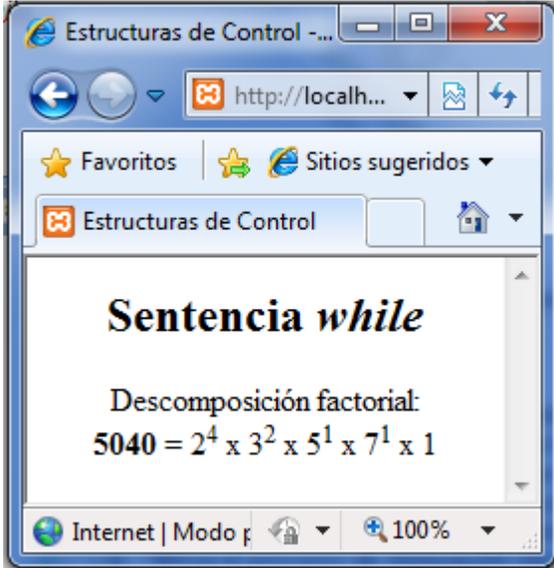
Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Controlar flujo de información usando sentencia condicional if-else	Número:	24
Propósito de la práctica:	Controlar flujo de información mediante a uso de la sentencia if-else para controlar el flujo de la información.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> – Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo – No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora – No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora – Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora un programa en el que se proporcionen 3 números y realice una comparación entre los números proporcionados, para determinar cuál de los 3 es el mayor. 2. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none">3. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito.4. Ejecuta el programa en el navegador.5. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido.6. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: 7. Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

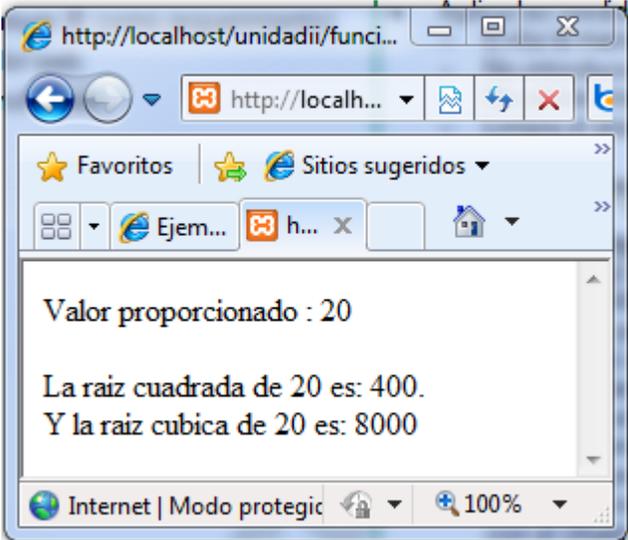
Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Calcular factorial de un número usando sentencia for	Número:	25
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación donde usen la sentencia for para calcular el factorial de un número.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> – Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo – No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora – No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora – Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al editor del entorno de desarrollo 2. Elabora un programa en el que realice el cálculo del factorial de un número dado. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 4. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. 5. Ejecuta el programa en el navegador. 6. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. 7. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: <div data-bbox="1100 613 1646 1188" data-label="Image">  </div> 8. Apaga el equipo de cómputo. <p data-bbox="804 1252 1266 1300">  ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO </p>

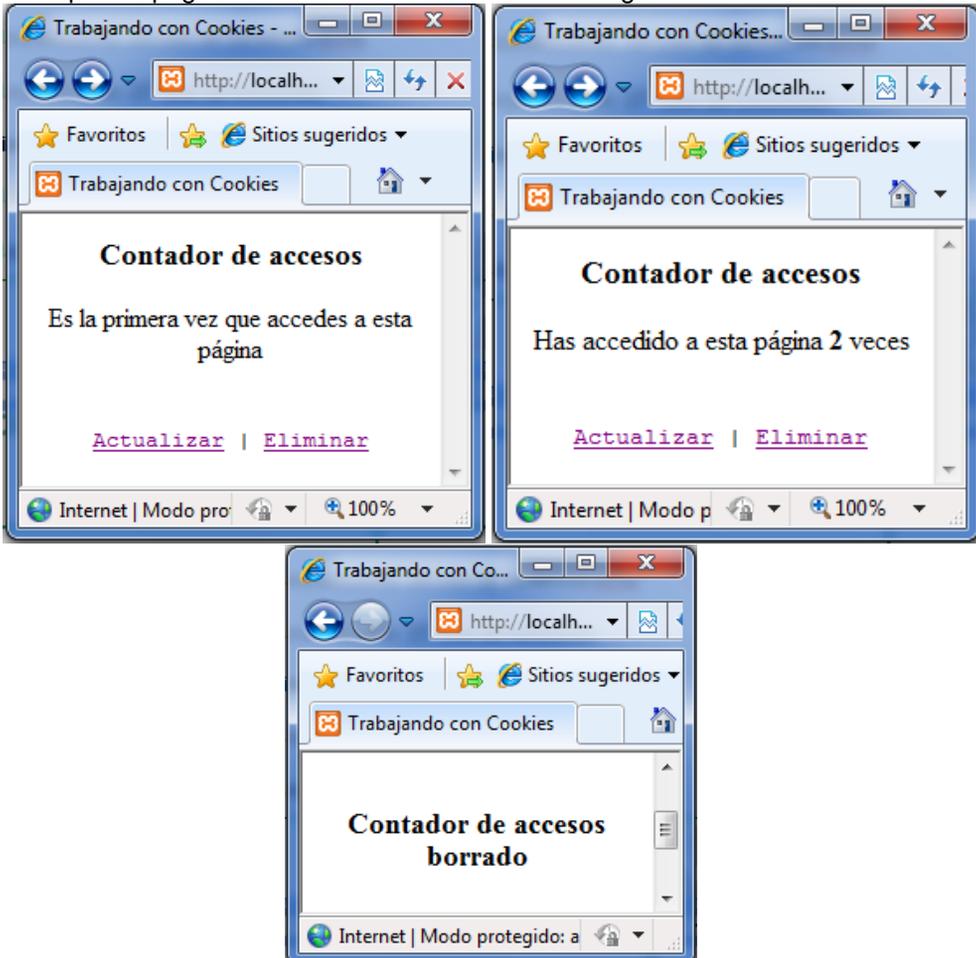
Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Descomposición factorial usando sentencia while	Número:	26
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación haciendo uso de la sentencia while para calcular la descomposición factorial.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↳ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al editor del entorno de desarrollo 2. Elabora un programa para calcular la descomposición factorial de un número dado. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 4. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. 5. Ejecuta el programa en el navegador. 6. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. 7. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: <div data-bbox="1094 641 1648 1209" style="text-align: center; border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div> 8. Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Cálculo de raíz empleando funciones	Número:	27
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación haciendo uso de funciones para calcular la raíz cuadrada y raíz cúbica de un número dado.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al editor del entorno de desarrollo 2. Elabora un programa para calcular la raíz cuadrada y la raíz cúbica de un número dado, para lo cual se requiere elaborar dos funciones, una para calcular la raíz cuadrada y otra para 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>calcular la raíz cúbica e imprimir los valores calculados en pantalla.</p> <ol style="list-style-type: none"> Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. Ejecuta el programa en el navegador. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: <div data-bbox="1058 669 1686 1209" data-label="Image">  </div> Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

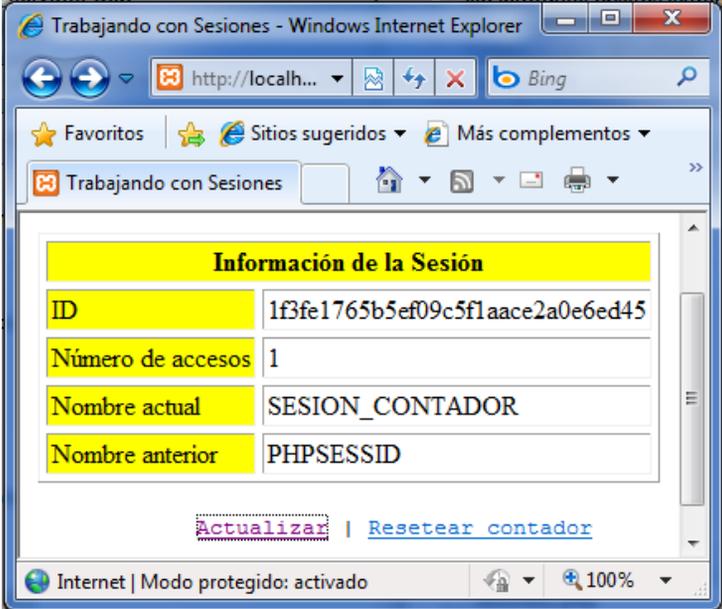
Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Acceso a aplicaciones empleando cookies	Número:	28
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación haciendo uso de cookies para guardar los accesos a las aplicaciones por parte de los usuarios.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al editor del entorno de desarrollo 2. Elabora un programa que permita mostrar un contador de accesos utilizando cookies, y que además permita eliminar las cookies generadas. 3. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>4. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. 5. Ejecuta el programa en el navegador. 6. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. 7. Verifica que las páginas resultante son similares a las siguiente:</p> 

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>8. Apaga el equipo de cómputo.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Desarrollo de páginas web	Número:	2
Práctica:	Guardar accesos a aplicaciones haciendo uso de sesiones	Número:	29
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación haciendo uso de sesiones para guardar los accesos a las aplicaciones por parte de los usuarios.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Software de desarrollo web. • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al editor del entorno de desarrollo 2. Elabora un programa que permita mostrar un contador de accesos utilizando sesiones, y que además permita eliminar las sesiones generadas. 3. Esta página deberá mostrar además del número de accesos, el ID de la sesión y el nombre de la sesión empleada y el nombre anterior de la sesión.

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños										
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Transcribe el programa en el editor del entorno de desarrollo. 5. Guarda el archivo que contiene el programa transcrito. 6. Ejecuta el programa en el navegador. 7. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. 8. Verifica que la página resultante es similar a la siguiente: <div data-bbox="1010 480 1732 1089" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>The screenshot shows a Windows Internet Explorer window titled 'Trabajando con Sesiones'. The address bar shows 'http://localh...'. The page content includes a table with session information:</p> <table border="1" data-bbox="1045 722 1669 966"> <thead> <tr> <th colspan="2">Información de la Sesión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID</td> <td>1f3fe1765b5ef09c5f1aace2a0e6ed45</td> </tr> <tr> <td>Número de accesos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nombre actual</td> <td>SESION_CONTADOR</td> </tr> <tr> <td>Nombre anterior</td> <td>PHPSESSID</td> </tr> </tbody> </table> <p>Below the table are two buttons: 'Actualizar' and 'Resetear contador'. The status bar at the bottom indicates 'Internet Modo protegido: activado' and '100%' zoom.</p> </div> 9. Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>	Información de la Sesión		ID	1f3fe1765b5ef09c5f1aace2a0e6ed45	Número de accesos	1	Nombre actual	SESION_CONTADOR	Nombre anterior	PHPSESSID
Información de la Sesión											
ID	1f3fe1765b5ef09c5f1aace2a0e6ed45										
Número de accesos	1										
Nombre actual	SESION_CONTADOR										
Nombre anterior	PHPSESSID										

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Establecer el motor de base de datos mediante instalación y configuración del Sistema Gestor de Bases de Datos.	Número:	30
Propósito de la práctica:	Elaborar una aplicación que instale el motor de bases de datos que permitirá integrar información dinámica a los formularios.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Archivos de Instalación del Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta el archivo de instalación del sistema gestor de bases de datos. 2. Sigue las instrucciones de instalación indicadas por el Personal Académico. 3. Realiza las adecuaciones necesarias para que el sistema gestor de bases de datos se 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>ejecute como un módulo del servidor web.</p> <ol style="list-style-type: none">Configura las directivas de acceso al servidor de bases de datos.Apaga el equipo de cómputo. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Almacenar información creando base de datos y tablas	Número:	31
Propósito de la práctica:	Guarda información que generen bases de datos y tablas para que almacenen información de una aplicación		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↳ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema gestor de bases de datos. 2. Ejecuta las sentencias SQL o emplea las herramientas del sistema gestor para crear una base de datos denominada agenda. 3. Ejecuta las sentencias SQL o emplea las herramientas del sistema gestor para crear una 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños															
	<p>tabla denominada tbl_agenda dentro de la base de datos agenda con la siguiente estructura y define el campo nombre como llave primaria:</p> <table border="1" data-bbox="1157 383 1593 656"><thead><tr><th>Campo</th><th>Tipo</th><th>Longitud</th></tr></thead><tbody><tr><td>nombre</td><td>Caracter</td><td>35</td></tr><tr><td>correoe</td><td>Caracter</td><td>25</td></tr><tr><td>tlf_fijo</td><td>Caracter</td><td>10</td></tr><tr><td>tlf_movil</td><td>Caracter</td><td>10</td></tr></tbody></table> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>	Campo	Tipo	Longitud	nombre	Caracter	35	correoe	Caracter	25	tlf_fijo	Caracter	10	tlf_movil	Caracter	10
Campo	Tipo	Longitud														
nombre	Caracter	35														
correoe	Caracter	25														
tlf_fijo	Caracter	10														
tlf_movil	Caracter	10														

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Conexión de la aplicación con el motor de bases de datos	Número:	32
Propósito de la práctica:	Elaborar un script con el motor de bases de datos que permita realizar la conexión a la base de datos.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema gestor de bases de datos. 2. Elabora un programa que permita hacer la conexión con la base de datos agenda, especificando la base de datos a utilizar, nombre de usuario y contraseña de acceso. 3. Ejecuta las sentencias SQL o emplea las herramientas del sistema gestor para crear una 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>base de datos denominada agenda.</p> <p>4. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

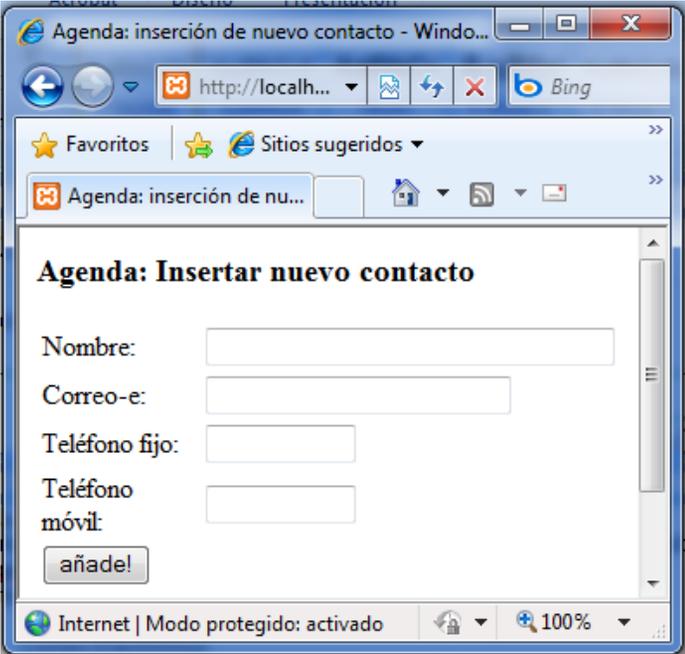
Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Consulta de registros de la base de datos mediante SGBD	Número:	33
Propósito de la práctica:	Realizar consultas a la base de datos mediante el Sistema Gestor de Base de Datos. para presentar información en las páginas web		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 hora
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↳ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema gestor de bases de datos. 2. Selecciona la base de datos agenda. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none">3. Realiza una consulta de selección en la que muestre todos los registros de la tabla tbl_agenda.4. Guarda los archivos que contienen la programación desarrollada.5. Ejecuta los archivos desarrollados6. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

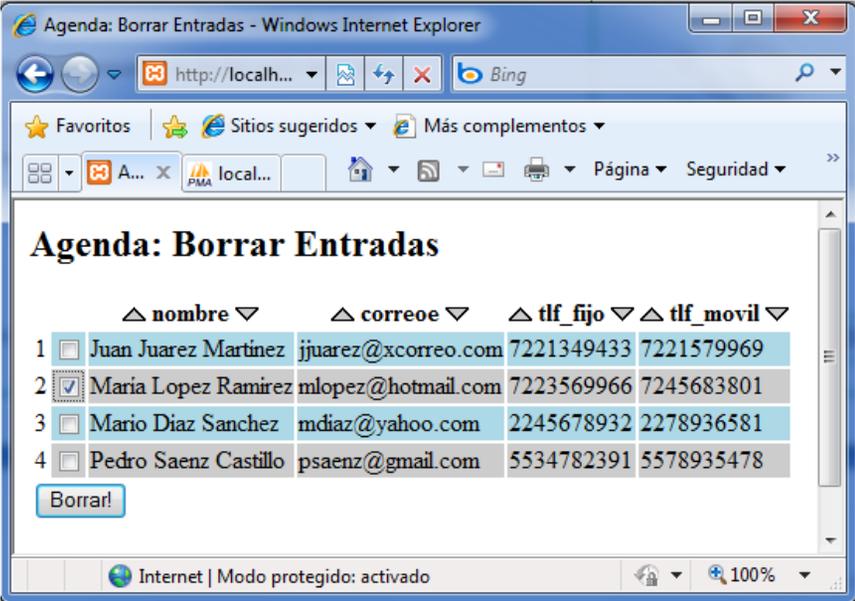
Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Consulta de registros de la base de datos empleando criterios de selección.	Número:	34
Propósito de la práctica:	Realizar consultas a la base de datos empleando criterios de selección que cumplan ciertos criterios de búsqueda.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema gestor de bases de datos. 2. Selecciona la base de datos agenda. 3. Modifica la tabla tbl_agenda y le agrega un campo más denominado ciudad. 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none">4. Agrega registros en el campo ciudad empleando el sistema gestor de bases de datos.5. Realiza una consulta de selección en la que muestre solo los registros que pertenezcan a una determinada ciudad en la tabla tbl_agenda.6. Guarda el archivo que contienen la programación desarrollada.7. Ejecuta el archivo desarrollado.8. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

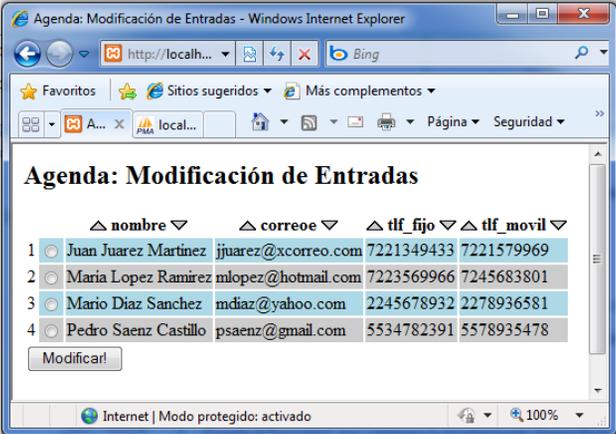
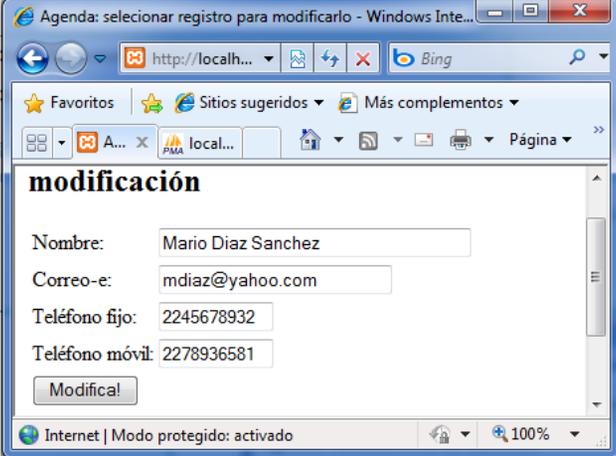
Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Agregar registros con diseño de formularios.	Número:	35
Propósito de la práctica:	Elaborar formularios mediante diseño para dar de alta registros en la base de datos.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema gestor de bases de datos. 2. Desarrolla un formulario dinámico que permita dar de alta contactos en la tabla tbl_agenda de la base de datos agenda. 3. El formulario debe contemplar los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> - Correo Electrónico - Teléfono fijo. - Teléfono móvil. <p>4. El formulario desarrollado debe ser similar al siguiente:</p>  <p>5. Guarda el formulario que contienen la programación desarrollada.</p> <p>6. Ejecuta el formulario desarrollado.</p> <p>7. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Eliminar registros con diseño de formularios.	Número:	36
Propósito de la práctica:	Elaborar formularios mediante diseño para eliminar registros de la base de datos.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> – Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo – No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora – No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora – Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↳ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al sistema gestor de bases de datos. Desarrolla un formulario dinámico que permita eliminar contactos de la tabla tbl_agenda en la</p>	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños																									
	<p>base de datos agenda.</p> <ul style="list-style-type: none"> El formulario debe mostrar los registros que contiene la base de datos y permitir seleccionar el/los registros a eliminar. El formulario desarrollado debe ser similar al siguiente:  <p>The screenshot shows a web browser window titled 'Agenda: Borrar Entradas - Windows Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localh...'. The page content includes a table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>nombre</th> <th>correoe</th> <th>tlf_fijo</th> <th>tlf_movil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Juan Juarez Martinez</td> <td>jjuarez@xcorreo.com</td> <td>7221349433</td> <td>7221579969</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Maria Lopez Ramirez</td> <td>mlopez@hotmail.com</td> <td>7223569966</td> <td>7245683801</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mario Diaz Sanchez</td> <td>mdiaz@yahoo.com</td> <td>2245678932</td> <td>2278936581</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pedro Saenz Castillo</td> <td>psaenz@gmail.com</td> <td>5534782391</td> <td>5578935478</td> </tr> </tbody> </table> <p>Below the table is a 'Borrar!' button.</p> <p>Guarda el formulario que contiene la programación desarrollada. Ejecuta el formulario desarrollado. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido. Deposita los residuos recuperables, como hojas impresas, discos magnéticos.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>		nombre	correoe	tlf_fijo	tlf_movil	1	Juan Juarez Martinez	jjuarez@xcorreo.com	7221349433	7221579969	2	Maria Lopez Ramirez	mlopez@hotmail.com	7223569966	7245683801	3	Mario Diaz Sanchez	mdiaz@yahoo.com	2245678932	2278936581	4	Pedro Saenz Castillo	psaenz@gmail.com	5534782391	5578935478
	nombre	correoe	tlf_fijo	tlf_movil																						
1	Juan Juarez Martinez	jjuarez@xcorreo.com	7221349433	7221579969																						
2	Maria Lopez Ramirez	mlopez@hotmail.com	7223569966	7245683801																						
3	Mario Diaz Sanchez	mdiaz@yahoo.com	2245678932	2278936581																						
4	Pedro Saenz Castillo	psaenz@gmail.com	5534782391	5578935478																						

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Modificar registros con diseño de formularios.	Número:	37
Propósito de la práctica:	Elaborar formularios mediante diseño para modificar registros de la base de datos.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias.</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico. Ingresa al sistema gestor de bases de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrolla un formulario dinámico que permita modificar los contactos de la tabla tbl_agenda en la base de datos agenda. 2. El formulario debe mostrar los registros que contiene la base de datos y permitir seleccionar 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>el registro a modificar.</p> <p>3. El formulario desarrollado debe ser similar al siguiente:</p>   <p>4. Guarda el formulario que contienen la programación desarrollada.</p> <p>5. Ejecuta el formulario desarrollado.</p> <p>6. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido.</p>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

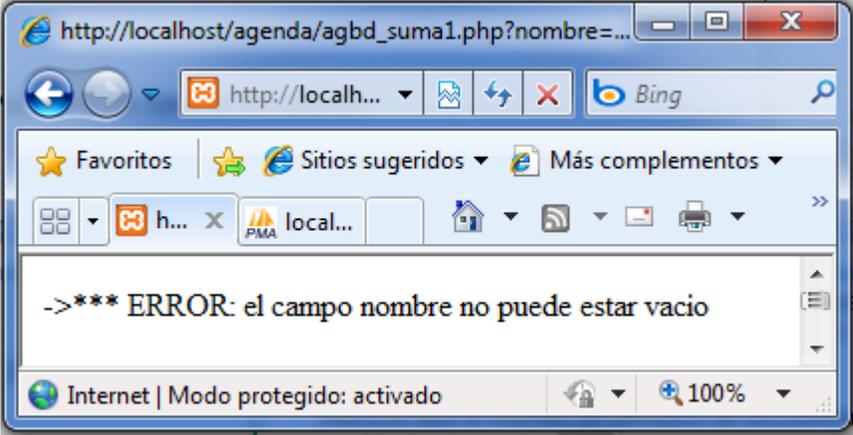
Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
-------------------------------	--	----------------	---

Práctica:	Asegurar integridad con validación de datos de formularios.	Número:	38
------------------	---	----------------	----

Propósito de la práctica:	Validar la información de entrada en los formularios diseñados para asegurar la integridad.
----------------------------------	---

Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 horas
-------------------	-----------------------------	-----------------	---------

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ∪ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias.</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado.</p>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>Enciende equipo de cómputo.</p> <p>Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ingresa al sistema gestor de bases de datos.2. Elabora un programa para validar los campos de entrada del formulario de alta de registros, con la finalidad de que no permita agregar campos en blanco a la base de datos.3. El formulario debe enviar un mensaje de error al tratar de insertar registros con datos vacíos.4. El mensaje enviado por el formulario al tratar de dar de alta registros en blanco debe ser similar al siguiente:  <ol style="list-style-type: none">5. Guarda el formulario que contienen la programación desarrollada.6. Ejecuta el formulario desarrollado.7. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido.

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	 ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Acceso mediante contraseña a la aplicación.	Número:	39
Propósito de la práctica:	Implementar la solicitud de usuario y contraseña para permitir solo el acceso a usuarios autorizados a las páginas web		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	1 horas
Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web. • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ∪ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA: El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias.</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al editor del ambiente de desarrollo. 2. Elabora un programa en el que solicite la autenticación del usuario mediante la solicitud de un nombre de usuario y contraseña, empleando el sistema de autenticación del protocolo 	

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<p>HTTP, empleando las variables globales del servidor.</p> <p>3. El formulario debe ser similar al siguiente:</p> <div data-bbox="1089 412 1749 881" data-label="Image"></div> <p>4. Guarda el formulario que contienen la programación desarrollada.</p> <p>5. Ejecuta el formulario desarrollado.</p> <p>6. Inicia el proceso de depuración del programa, hasta cerciorarse que el programa cumpla con el objetivo establecido.</p> <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

Unidad de Aprendizaje:	Integración de bases de datos a las aplicaciones web	Número:	3
Práctica:	Asegurar integridad mediante asignación de privilegios a los usuarios de la base de datos.	Número:	40
Propósito de la práctica:	Asignar privilegios de acceso a la base de datos y a las operaciones sobre las tablas para asegurar la integridad de la información.		
Escenario:	Laboratorio de informática.	Duración	2 horas

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Software de servidor web • Manual de SQL • Sistema Gestor de Bases de Datos • Navegador web • Equipo de cómputo Core Duo o superior • Dispositivo de almacenamiento (USB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las siguientes medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de la práctica: <ul style="list-style-type: none"> - Evita la manipulación de comida o líquidos cerca del equipo de cómputo - No introduce objetos extraños en las entradas físicas de dispositivos de la computadora - No utiliza imanes cerca de discos compactos, memorias extraíbles o de la computadora - Limpia el área de trabajo, prepara herramientas y los materiales a utilizar ↻ Utilizar las hojas por ambas caras y colocar las de desecho las en el recipiente destinado para su posterior envío a reciclaje <p>NOTA al Alumno: Realizar un respaldo de la información que generes en un dispositivo de almacenamiento. NOTA El docente deberá adecuar la práctica al equipo y recursos de software con el que se cuenta. NOTA: Entrega un informe de las actividades realizadas en la práctica, formando el portafolio de evidencias.</p> <p>Verifica que el equipo de cómputo se encuentra conectado. Enciende equipo de cómputo. Abre sesión de ambiente gráfico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa al sistema gestor de bases de datos. 2. Da de alta un usuario con su correspondiente contraseña en la base de datos agenda.

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none">3. Verifica que el usuario creado ingresa correctamente con el nombre de usuario y contraseña establecida.4. Asigna privilegios de lectura a las tablas de la base de datos, para un usuario en específico.5. Verifica que el usuario no puede escribir datos en las tablas de la base de datos.6. Retira privilegios de crear tablas al usuario generado.7. Verifica que el usuario no puede crear tablas en la base de datos.8. Retira privilegios de borrar columnas y/o tablas en la base de datos.9. Verifica que el usuario no puede eliminar tablas y/o registros de la base de datos.10. Retira privilegios de realizar consultas a la información de las tablas de la base de datos.11. Verifica que el usuario no puede consultar información de las tablas de la base de datos.12. Asigna nuevamente todos los privilegios de acceso al usuario generado en esta práctica. <p> ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO</p>

II. Guía de Evaluación del Módulo Uso de herramientas para aplicaciones web

7. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de guiar en la evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos, asociadas a los Resultados de Aprendizaje; en donde además, describe las técnicas y los instrumentos a utilizar y la ponderación de cada actividad de evaluación. Los Resultados de Aprendizaje se definen tomando como referentes: las **competencias genéricas** que va adquiriendo el alumno para desempeñarse en los ámbitos personal y profesional que le permitan convivir de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad; las **disciplinares**, esenciales para que los alumnos puedan desempeñarse eficazmente en diversos ámbitos, desarrolladas en torno a áreas del conocimiento y las **profesionales** que le permitan un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable de su ejercicio profesional y de actividades laborales específicas, en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad.

La importancia de la evaluación de competencias, bajo un enfoque de **mejora continua**, reside en que es un proceso por medio del cual se obtienen y analizan las evidencias del desempeño de un alumno con base en la guía de evaluación y rúbrica, para emitir un juicio que conduzca a tomar decisiones.

La evaluación de competencias se centra en el desempeño real de los alumnos, soportado por evidencias válidas y confiables frente al referente que es la guía de evaluación, la cual, en el caso de competencias profesionales, está asociada con alguna normalización específica de un sector o área y no en contenidos y/o potencialidades.

El **Modelo de Evaluación** se caracteriza porque es **Confiable** (que aplica el mismo juicio para todos los alumnos), **Integral** (involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica), **Participativa** (incluye autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), **Transparente** (congruente con los aprendizajes requeridos por la competencia), **Válida** (las evidencias deben corresponder a la guía de evaluación).

Evaluación de los Aprendizajes.

Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante considerar tres finalidades de evaluación: **diagnóstica, formativa y sumativa**.

La evaluación **diagnóstica** nos permite establecer un **punto de partida** fundamentado en la detección de la situación en la que se encuentran nuestros alumnos. Permite también establecer vínculos socio-afectivos entre el docente y su grupo. El alumno a su vez podrá obtener información sobre los

aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá **identificar las características del grupo y orientar adecuadamente sus estrategias**. En esta etapa pueden utilizarse mecanismos informales de recopilación de información.

La evaluación **formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del alumno, en forma constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad **informar a los alumnos de sus avances** con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo.

Finalmente, la evaluación **sumativa** es adoptada básicamente por una función social, ya que mediante ella se asume una acreditación, una promoción, un fracaso escolar, índices de deserción, etc., a través de **criterios estandarizados y bien definidos**. Las evidencias se elaboran en forma individual, puesto que se está asignando, convencionalmente, un criterio o valor. Manifiesta la síntesis de los logros obtenidos por ciclo o período escolar.

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías: la **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas

La **coevaluación** en la que los alumnos se evalúan mutuamente, es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente; los alumnos en conjunto, participan en la valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto; La coevaluación permite al alumno y al docente:

- Identificar los logros personales y grupales
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje
- Opinar sobre su actuación dentro del grupo
- Desarrollar actitudes que se orienten hacia la integración del grupo
- Mejorar su responsabilidad e identificación con el trabajo
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y responsabilidad

La **heteroevaluación** que es el tipo de evaluación que con mayor frecuencia se utiliza, donde el docente es quien, evalúa, su variante externa, se da cuando agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje son los evaluadores, otorgando cierta objetividad por su no implicación.

Actividades de Evaluación

Los programas de estudio están conformados por Unidades de Aprendizaje (UA) que agrupan Resultados de Aprendizaje (RA) vinculados estrechamente y que requieren irse desarrollando paulatinamente. Dado que se establece un resultado, es necesario comprobar que efectivamente éste

se ha alcanzado, de tal suerte que en la descripción de cada unidad se han definido las actividades de evaluación indispensables para evaluar los aprendizajes de cada uno de los RA que conforman las unidades.

Esto no implica que no se puedan desarrollar y evaluar otras actividades planteadas por el docente, pero es importante no confundir con las actividades de aprendizaje que realiza constantemente el alumno para contribuir a que logre su aprendizaje y que, aunque se evalúen con fines formativos, no se registran formalmente en el **Sistema de Administración Escolar SAE**. El **registro formal** procede sólo para las actividades descritas en los programas y planes de evaluación.

De esta manera, cada uno de los RA tiene asignada al menos una actividad de evaluación, a la cual se le ha determinado una ponderación con respecto a la Unidad a la cual pertenece. Ésta a su vez, tiene una ponderación que, sumada con el resto de Unidades, **conforma el 100%**. Es decir, para considerar que se ha adquirido la competencia correspondiente al módulo de que se trate, deberá **ir acumulando** dichos porcentajes a lo largo del período para estar en condiciones de acreditar el mismo. Cada una de estas ponderaciones dependerá de la relevancia que tenga la AE con respecto al RA y éste a su vez, con respecto a la Unidad de Aprendizaje. Estas ponderaciones las asignará el especialista diseñador del programa de estudios.

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades queda asimismo establecida en la **Tabla de ponderación**, la cual está desarrollada en una hoja de cálculo que permite, tanto al alumno como al docente, ir observando y calculando los avances en términos de porcentaje, que se van alcanzando (ver apartado 8 de esta guía).

Esta tabla de ponderación contiene los Resultados de Aprendizaje y las Unidades a las cuales pertenecen. Asimismo indica, en la columna de actividades de evaluación, la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar SAE. Las columnas de aspectos a evaluar, corresponden al tipo de aprendizaje que se evalúa: **C = conceptual; P = Procedimental y A = Actitudinal**. Las siguientes tres columnas indican, en términos de porcentaje: la primera el **peso específico** asignado desde el programa de estudios para esa actividad; la segunda, **peso logrado**, es el nivel que el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; la tercera, **peso acumulado**, se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación y que deberá acumular a lo largo del ciclo escolar.

Otro elemento que complementa a la matriz de ponderación es la **rúbrica o matriz de valoración**, que establece los **indicadores y criterios** a considerar para evaluar, ya sea un producto, un desempeño o una actitud y la cual se explicará a continuación.

Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los **indicadores** o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como **mínimo indispensable** para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o **niveles de calidad o satisfacción alcanzados**. En las celdas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno.

Los criterios que se han establecido son: **Excelente**, en el cual, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro del producto o desempeño, es propositivo, demuestra iniciativa y creatividad, o que va más allá de lo que se le solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador; **Suficiente**, si cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar que se ha desempeñado adecuadamente en la actividad o elaboración del producto. Es en este nivel en el que podemos decir que se ha adquirido la competencia. **Insuficiente**, para cuando no cumple con los estándares o requisitos mínimos establecidos para el desempeño o producto.

Evaluación mediante la matriz de valoración o rúbrica

Un punto medular en esta metodología es que al alumno se le proporcione el **Plan de evaluación**, integrado por la **Tabla de ponderación y las Rúbricas**, con el fin de que pueda conocer qué se le va a solicitar y cuáles serán las características y niveles de calidad que deberá cumplir para demostrar que ha logrado los resultados de aprendizaje esperados. Asimismo, él tiene la posibilidad de autorregular su tiempo y esfuerzo para recuperar los aprendizajes no logrados.

Como se plantea en los programas de estudio, en una **sesión de clase previa a finalizar la unidad**, el docente debe hacer una **sesión de recapitulación** con sus alumnos con el propósito de valorar si se lograron los resultados esperados; con esto se pretende que el alumno tenga la oportunidad, en caso de no lograrlos, de rehacer su evidencia, realizar actividades adicionales o repetir su desempeño nuevamente, con el fin de recuperarse de inmediato y no esperar hasta que finalice el ciclo escolar acumulando deficiencias que lo pudiesen llevar a no lograr finalmente la competencia del módulo y, por ende, no aprobarlo.

La matriz de valoración o rúbrica tiene asignadas a su vez valoraciones para cada indicador a evaluar, con lo que el docente tendrá los elementos para evaluar objetivamente los productos o desempeños de sus alumnos. Dichas valoraciones están también vinculadas al SAE y a la matriz de ponderación. Cabe señalar que **el docente no tendrá que realizar operaciones matemáticas para el registro de los resultados de sus alumnos**, simplemente deberá marcar en cada celda de la rúbrica aquella que más se acerca a lo que realizó el alumno, ya sea en una hoja de cálculo que emite el SAE o bien, a través de la Web..

8. Tabla de Ponderación

UNIDAD	RA	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A EVALUAR			% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
			C	P	A			
1.	1.1 Determina el entorno de ejecución de las aplicaciones web, empleando software de servidor que soportan los sitios web.	1.1.1	▲	▲	▲	15		
	1.2 Desarrolla páginas web, utilizando el lenguaje para el desarrollo de sitios Web.	1.2.1	▲	▲	▲	15		
% PESO PARA LA UNIDAD						30		
2..	2.1 Selecciona la plataforma de desarrollo para aplicaciones web, de acuerdo con la capacidad y funcionalidad diseñada para el sitio Web.	2.1.1	▲		▲	10		
	2.2 Desarrolla aplicaciones web, mediante el uso de componentes de la plataforma de desarrollo.	2.2.1	▲	▲	▲	25		
% PESO PARA LA UNIDAD						35		
3..	3.1 Selecciona y aplica el software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web.	3.1.1	▲	▲	▲	10		
	3.2 Programa la interface de la aplicación web con las bases de datos, para el manejo dinámico de información.	3.2.1	▲	▲	▲	25		
% PESO PARA LA UNIDAD						35		
PESO TOTAL DEL MÓDULO						100		

9. Materiales para el Desarrollo de Actividades de Evaluación

Unidad de Aprendizaje:

1. Construcción de páginas web.

Resultado de Aprendizaje:

1.1 Determina el entorno de ejecución de las aplicaciones web, empleando software de servidor que soportan los sitios web

Actividad de Evaluación:

1.1.1 Configura el entorno de trabajo, para el desarrollo de un sitio web

Instrucciones:

Determinación de arquitecturas empleadas en el desarrollo y ejecución de sitios web

- Describe distintas configuraciones de arquitectura para el desarrollo de aplicaciones web aplicables en su laboratorio de trabajo, considerando los requerimientos mínimos de operación y el hardware disponible, especificando:
 - Servidores de Aplicaciones.
 - Servidores web.
 - Lenguajes de programación del lado del servidor.
 - Lenguajes de programación del lado del cliente.

Instalación del software de servidor

- Instala el servidor de aplicaciones sobre el que se ejecutará el servidor web, siguiendo las instrucciones del manual del fabricante, así como las recomendaciones del docente.
- Configura los parámetros de acceso al servidor de aplicaciones, empleando las herramientas de configuración del servidor.
- Verifica que el servidor se ejecuta correctamente.

Establecimiento del entorno de trabajo para el sitio web

- Define el directorio de trabajo y la estructura del sitio web, mediante la creación de directorios para el almacenamiento de los elementos del sitio web en el disco duro, creándolos por categorías de elementos.
- Recopila e integra los elementos de texto e imágenes que contendrá el sitio web, organizándolos y ubicándolos correctamente en su correspondiente directorio.

Unidad de Aprendizaje:	1. Construcción de páginas web.
Resultado de Aprendizaje:	1.2 Desarrolla páginas web, utilizando el lenguaje para el desarrollo de sitios Web
Actividad de Evaluación:	1.2.1 Desarrolla una página web en XHTML y hojas de estilo, sobre un tema de su interés, con vínculos hacia otras páginas

Instrucciones:

Diseño de página web estática

- Inserta texto en las páginas web y le aplica formato empleando código del lenguaje *XHTML*.
- Estructura el texto de las páginas web en secciones y párrafos empleando código del lenguaje *XHTML*.
- Emplea hipervínculos en el diseño de las páginas web haciendo uso de:
 - Referencias absolutas.
 - Referencias relativas.
- Agrupa elementos con listas en el diseño de las páginas web empleando código del lenguaje *XHTML*.
- Inserta elementos multimedia en el diseño de las páginas web empleando código del lenguaje *XHTML*.
- Inserta tablas en el diseño de las páginas web empleando código del lenguaje *XHTML*.
- Utiliza formularios en las páginas web empleando los elementos que ofrece el lenguaje *XHTML*.
- Utiliza marcos en el diseño de las páginas web empleando código del lenguaje *XHTML*.
- Presenta el código fuente de las páginas web diseñadas.
- Verifica que las páginas web diseñadas se ejecutan correctamente en el navegador sin errores.
- Identifica los posibles errores de ejecución que pudieran presentar las páginas web y los corrige.

Manejo de Hojas de estilo

- Define las propiedades para establecer la apariencia del texto y de la letra de las páginas web empleando código del lenguaje *CSS*.
- Aplica estilos a los enlaces de las páginas web empleando código del lenguaje *CSS*.
- Aplica estilos a las listas de las páginas web empleando código del lenguaje *CSS*.

- Define propiedades específicas para el control del aspecto de las tablas de las páginas web empleando código del lenguaje CSS.
- Verifica que las páginas web se ejecutan correctamente en el navegador.
- Identifica los posibles errores de ejecución que pudieran presentar las páginas web y los corrige.

Empleo del lenguaje script

- Aplica efectos a las páginas web XHTML mediante el uso de un lenguaje script en un archivo externo.
- Hacer uso de variables para almacenar valores, empleando un lenguaje script.
- Hace uso de arreglos para almacenar múltiples valores, empleando un lenguaje de script.
- Verifica que las páginas web se ejecutan correctamente en el navegador.
- Identifica los posibles errores de ejecución que pudieran presentar las páginas web y los corrige.

Unidad de Aprendizaje:	2. Desarrollo de aplicaciones web.
Resultado de Aprendizaje:	2.1 Selecciona la plataforma de desarrollo para aplicaciones web, de acuerdo con la capacidad y funcionalidad diseñada para el sitio Web.
Actividad de Evaluación:	2.1.1 Determina el servidor de aplicaciones web y plataforma de desarrollo a utilizar en su laboratorio.

Instrucciones:

Instalación del Software de desarrollo

- Elabora una tabla para describir al menos tres entornos de desarrollo integrado orientados al web y sus características principales.
- Instala el software de desarrollo integrado de aplicaciones web, siguiendo las indicaciones del docente.
- Determina el sitio local y el sitio remoto del sitio empleando el software de desarrollo integrado.
- Desarrolla y ejecuta un programa para comprobar el correcto funcionamiento del lenguaje de programación.
- Verifica que el programa se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Instalación de Servidor Web

- Elabora una tabla para describir al menos dos tecnologías de servidor web en los que considere:
 - Lenguajes de programación soportados de forma nativa.
 - Motores de bases de datos soportados.
- Instala y configura el software de servidor web de acuerdo a las indicaciones del docente.
- Inicia, detiene y reinicia los servicios del servidor web.

Unidad de Aprendizaje:	2. Desarrollo de aplicaciones web.
Resultado de Aprendizaje:	2.2 Desarrolla aplicaciones web, mediante el uso de componentes de la plataforma de desarrollo
Actividad de Evaluación:	2.2.1 Construye una aplicación web, en la que interactúan los componentes de la plataforma de desarrollo:

Instrucciones:

Desarrollo de la Aplicación

- Declara y hace uso de variables y constantes de acuerdo al tipo de dato a almacenar y a su ámbito de alcance en orden y sintaxis correcta, empleando el lenguaje de programación especificado por el docente.
- Declara y hace uso de Arreglos en orden y sintaxis correcta, empleando el lenguaje de programación especificado por el docente para el desarrollo de la aplicación.
- Declara y hace uso de estructuras de control para manejar el flujo de la información en orden y sintaxis correcta, empleando el lenguaje de programación especificado por el Personal.
- Declara y hace uso de funciones en orden y sintaxis correcta, empleando el lenguaje de programación especificado por el docente para el desarrollo de la aplicación.
- Presenta el código fuente de la aplicación..
- Verifica que la aplicación se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Manejo de cookies

- Emplea cookies para recuperar información de los usuarios de la aplicación en orden y sintaxis correcta.
- Verifica que se ejecuta el código sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Manejo de sesiones

- Crea sesiones para manejar información obtenida del usuario de forma personalizada, empleando variables de sesión en orden y sintaxis correcta.
- Verifica que el código desarrollado se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Unidad de Aprendizaje:	3. Integración de bases de datos a las aplicaciones web.
Resultado de Aprendizaje:	3.1 Selecciona y aplica el software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web.
Actividad de Evaluación:	3.1.1 Desarrolla un sitio web que tenga conectividad con un sistema gestor de base de datos para la presentación de información contenida en la base de datos.

Instrucciones:

Instalación del Sistema gestor de bases de datos.

- Elabora una tabla para describir al menos tres sistemas gestores de bases de datos, en el que considere:
 - Requerimientos mínimos para su operación.
 - Lenguajes de programación utilizados para el desarrollo.
 - Mecanismos de seguridad e integridad.
 - Conectividad con plataformas de desarrollo.
- Realiza la instalación y configuración del sistema gestor de bases de datos en el servidor de aplicaciones, siguiendo las instrucciones del docente

Diseño de Bases de datos

- Crea bases de datos de acuerdo a las especificaciones determinadas por el docente, haciendo uso de las herramientas del sistema gestor de bases de datos.
- Crea las estructuras de las tablas de la base de datos, de acuerdo a las especificaciones del docente haciendo uso de las herramientas del sistema gestor de bases de datos.
- Genera el archivo con el código de programación SQL para la creación de la base de datos, tablas y relaciones mediante las herramientas propias del sistema gestor de bases de datos..

Conexión con la base de datos.

- Desarrolla el código de programación para realizar la conexión con la base de datos que se empleará en la aplicación para el manejo de datos dinámicos, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación.
- Verifica que el código desarrollado para establecer la conexión con la base de datos se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Diseño de Bases de datos

- Crea bases de datos de acuerdo a las especificaciones determinadas por el docente, haciendo uso de las herramientas del sistema gestor de bases de datos.
- Crea las estructuras de las tablas de la base de datos, de acuerdo a las especificaciones del docente, haciendo uso de las herramientas del sistema gestor de bases de datos.

Conexión con la base de datos.

- Desarrolla el código de programación para realizar la conexión con la base de datos que se empleará en la aplicación para el manejo de datos dinámicos, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación.
- Verifica que el código desarrollado para establecer la conexión con la base de datos se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Unidad de Aprendizaje:	3. Integración de bases de datos a las aplicaciones web.
Resultado de Aprendizaje:	3.2. Selecciona y aplica el software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web.
Actividad de Evaluación:	3.2.1 Construye una aplicación web que permita seleccionar y almacenar información en la base de datos, mediante la programación de páginas dinámicas

Instrucciones:

Consultas

- Desarrolla consultas a los registros de las tablas de la base de datos, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación.
- Verifica que el código desarrollado para realizar consultas arroja la información solicitada y que se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

Formularios

- Diseña formularios dinámicos que permitan introducir, visualizar y modificar datos de las tablas de la base de datos, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación.
- Verifica que el código desarrollado para el uso de formularios dinámicos se ejecuta sin errores.

Validación de datos de entrada

- Valida los datos de entrada de los formularios, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación.
- Verifica que el código desarrollado para validar los datos de entrada de los formularios dinámicos se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.
- Describe las técnicas empleadas para realizar ataques a las aplicaciones web, e implementa un ejemplo práctico de protección de al menos una de las siguientes técnicas:
 - Negación de Servicio o DoS.
 - Cross Site Scripting.
 - SQL Inyección.

Control de acceso y seguridad

- Implementa el control de acceso a la aplicación diseñada, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación.
- Asigna privilegios a los usuarios de la base de datos, empleando los recursos que ofrece el sistema gestor de base de datos.
- Verifica que el código desarrollado para implementar el control de acceso a la aplicación se ejecuta sin errores.
- Identifica los errores de programación que se presenten en la ejecución del código desarrollado y los corrige.

10. Matriz de Valoración o Rúbrica

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:UHAW-02	Nombre del Módulo:	Uso de herramientas para aplicaciones web	Nombre del Alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:	
Resultado de Aprendizaje:	1.1 Determina el entorno de ejecución de las aplicaciones web, empleando software de servidor que soportan los sitios web.	Actividad de evaluación:	1.1.1. Configura el entorno de trabajo, para el desarrollo de un sitio web.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
ARQUITECTURAS WEB	20	<ul style="list-style-type: none"> Describe al menos dos posibles configuraciones de arquitectura para el desarrollo de aplicaciones web Elabora una presentación electrónica de las arquitecturas descritas 	<ul style="list-style-type: none"> Describe al menos dos posibles configuraciones de arquitectura para el desarrollo de aplicaciones web 	Carece de la siguiente condición: <ul style="list-style-type: none"> Describe al menos dos posible configuraciones de arquitectura para el desarrollo de aplicaciones web
SOFTWARE DE SERVIDOR	35	<ul style="list-style-type: none"> Instala el servidor de aplicaciones sobre el que se ejecutará el servidor web, Configura los parámetros de acceso al servidor de aplicaciones, Verifica la ejecución del servidor Presenta la secuencia de actividades e instrucciones realizadas para la instalación y configuración del servidor. 	<ul style="list-style-type: none"> Instala el servidor de aplicaciones sobre el que se ejecutará el servidor web, Configura los parámetros de acceso al servidor de aplicaciones. Verifica que el servidor se ejecuta correctamente. 	Excluye alguna actividad: <ul style="list-style-type: none"> Instala el servidor de aplicaciones sobre el que se ejecutará el servidor web, Configura los parámetros de acceso al servidor de aplicaciones. Verifica que el servidor se ejecuta correctamente.

INDICADORES	%	C R I T E R I O S		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
ENTORNO DE TRABAJO PARA EL SITIO WEB	25	<ul style="list-style-type: none"> Define el directorio de trabajo y la estructura del sitio web. Recopila e integra los elementos de texto e imágenes que contendrá el sitio web Elabora una propuesta de mapa del sitio. 	<ul style="list-style-type: none"> Define el directorio de trabajo y la estructura del sitio web. Recopila e integra los elementos de texto e imágenes que contendrá el sitio web. 	<p>Exceptúa algún aspecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Define el directorio de trabajo y la estructura del sitio web. Recopila e integra los elementos de texto e imágenes que contendrá el sitio web.
PRESENTACION DE RESULTADOS	10	<ul style="list-style-type: none"> Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital (elaborados en un procesador de texto y/o presentador gráfico), con estructura (caratula, objetivo y contenido.) Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos.. Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. Presenta el documento impreso limpio, respetando la estructura definida para su diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. 	<p>Incumple con alguna actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas..
ACTITUDES	10	<ul style="list-style-type: none"> Cumple con asistencia total y participación activa en clase. Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. Muestra organización y responsabilidad al entregar en fecha previa a la establecida por el docente. Trabaja con limpieza y orden. Tiene disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple con asistencia al 90 %. Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. Trabaja con limpieza y orden. Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<p>Carece de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumple con asistencia al 90 %. Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. Trabaja con limpieza y orden. Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo
	100			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:UHAW-02	Nombre del Módulo:	Uso de herramientas para aplicaciones web	Nombre del Alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:	
Resultado de Aprendizaje:	1.2 Desarrolla páginas web, utilizando el lenguaje para el desarrollo de sitios Web.	Actividad de evaluación:	1.2.1 Desarrolla una página web en XHTML y hojas de estilo, sobre un tema de su interés, con vínculos hacia otras páginas.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
DISEÑO PÁGINAS ESTÁTICAS	35	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea lenguaje <i>XHTML</i> en las páginas web para: <ul style="list-style-type: none"> - Inserción de texto - Estructura el texto de las páginas web en secciones y párrafos - Agrupación de elementos con listas - Inserción de elementos multimedia - Inserción de tablas - Uso de formularios • Uso de marcos en el diseño Emplea hipervínculos • Presenta el código fuente de las páginas web diseñadas • Verifica la ejecución de las páginas web • Agrega código a las páginas web para que se ejecuten correctamente, independientemente del navegador a utilizar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea lenguaje <i>XHTML</i> en las páginas web para: <ul style="list-style-type: none"> - Inserción de texto - Estructura el texto de las páginas web en secciones y párrafos - Agrupación de elementos con listas - Inserción de elementos multimedia - Inserción de tablas - Uso de formularios • Uso de marcos en el diseño Emplea hipervínculos • Presenta el código fuente de las páginas web diseñadas • Verifica la ejecución de las páginas web. 	<p>Excluye algún aspecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea lenguaje <i>XHTML</i> en las páginas web para: <ul style="list-style-type: none"> - Inserción de texto. - Estructura de secciones y párrafos. - Agrupación de elementos con listas. - Inserción de elementos multimedia. - Inserción de tablas. - Uso de formularios. - Uso de marcos en el diseño • Emplea hipervínculos. • Presenta el código fuente de las páginas web diseñadas. • Verifica la ejecución de las páginas web

INDICADORES	%	C R I T E R I O S		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
MANEJO DE HOJAS DE ESTILO	25	<p>Emplea código del lenguaje CSS para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece la apariencia del texto de las páginas web. • Aplicar estilos a los enlaces de las páginas web. • Definir propiedades específicas para el control del aspecto de las tablas • Verifica la ejecución de páginas web se ejecutan • Realiza la comprobación de las páginas mediante el servicio de validación de CSS en web. 	<p>Emplea código del lenguaje CSS para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece la apariencia del texto de las páginas web • Aplicar estilos a los enlaces de las páginas web. • Definir propiedades específicas para el control del aspecto de las tablas. • Verifica la ejecución de páginas web se ejecutan. 	<p>Omite emplear código del lenguaje CSS para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece la apariencia del texto de las páginas web . • Aplicar estilos a los enlaces de las páginas web • Definir propiedades específicas para el control del aspecto de las tablas. • Verifica la ejecución de páginas web se ejecuten
EMPLEO DEL LENGUAJE SCRIPT	20	<p>Hace uso del lenguaje <i>Scrip</i> para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de efectos a las páginas • Uso de variables para almacenar valores, • Uso de arreglos para almacenar múltiples valores. • Verifica la ejecución de las páginas web • Emplea las herramientas que proporcionan los navegadores para detectar y corregir los errores en los lenguajes de script. 	<p>Hace uso del lenguaje <i>Scrip</i> para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de efectos a las páginas web. • Uso de variables para almacenar valores, • Uso de arreglos para almacenar múltiples valores, • Verifica la ejecución de las páginas web. 	<p>Exceptúa hacer uso del lenguaje <i>Scrip</i> para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de efectos. • Uso de variables para almacenar valores, • Uso de arreglos para almacenar múltiples valores. • Verifica la ejecución de las páginas web.
PRESENTACION DE RESULTADOS	10	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital (elaborados en un procesador de texto y/o presentador gráfico), con estructura (caratula, objetivo y contenido,) • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos.. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. 	<p>Incumple con alguna actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> • Presenta el documento impreso limpio, respetando la estructura definida para su diseño. 		<ul style="list-style-type: none"> • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas..
ACTITUDES	10	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia total y participación activa en clase. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra organización y responsabilidad al entregar en fecha previa a la establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Tiene disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	Carece de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo
	100			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: UHAW-02	Nombre del Módulo:	Uso de herramientas para aplicaciones web	Nombre del Alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:	
Resultado de Aprendizaje:	2.1 Selecciona la plataforma de desarrollo para aplicaciones web, de acuerdo con la capacidad y funcionalidad diseñada para el sitio Web..	Actividad de evaluación:	2.1.1 Determina el servidor de aplicaciones web y plataforma de desarrollo a utilizar en su laboratorio.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
SOFTWARE DE DESARROLLO	40	<ul style="list-style-type: none"> • Instala el software de desarrollo integrado de aplicaciones web, • Comprueba el correcto funcionamiento del lenguaje de programación. • Verifica la ejecución del programa. • Presenta el código desarrollado con la sintaxis correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instala el software de desarrollo integrado de aplicaciones web, • Comprueba el correcto funcionamiento del lenguaje de programación. • Verifica la ejecución del programa. 	<p>Exceptúa realizar alguna instrucción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instala el software de desarrollo integrado de aplicaciones web, • Comprueba el correcto funcionamiento del lenguaje de programación. • Verifica la ejecución del programa.
SERVIDOR WEB	40	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora tabla de tecnologías de servidor web • Instala y configura el software de servidor web • Ejecuta la página de comprobación de funcionamiento del servidor web ya instalado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora tabla de tecnologías de servidor web • Instala y configura el software de servidor web 	<p>Excluye algún aspecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora tabla de tecnologías de servidor web. • Instala y configura el software de servidor web.
PRESENTACION DE RESULTADOS	10	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital (elaborados en un procesador de texto y/o presentador gráfico), con estructura (caratula, objetivo y contenido.) • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o 	<p>Incumple con alguna actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. • Presenta el documento impreso limpio, respetando la estructura definida para su diseño. 	<p>electrónicas empleadas.</p>	<p>presentación establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas..
ACTITUDES	10	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia total y participación activa en clase. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra organización y responsabilidad al entregar en fecha previa a la establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Tiene disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<p>Carece de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo
	100			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: UHAW-02	Nombre del Módulo:	Uso de herramientas para aplicaciones web	Nombre del Alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:		Fecha:
Resultado de Aprendizaje:	2.2 Desarrolla aplicaciones web, mediante el uso de componentes de la plataforma de desarrollo.	Actividad de evaluación:	2.2.1 Construye una aplicación web, en la que interactúan los componentes de la plataforma de desarrollo:	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
DESARROLLO	50	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea el lenguaje de programación especificado por el docente para: • Declaración de variables y constantes • Declaración de Arreglos • Declaración de estructuras de control para manejar el flujo de la información • Declaración de funciones • Presenta el código fuente de la aplicación • Verifica la ejecución de aplicación • Presenta el código fuente de la aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea el lenguaje de programación especificado por el docente para: • Declaración de variables y constantes • Declaración de Arreglos • Declaración de estructuras de control para manejar el flujo de la información • Declaración de funciones • Presenta el código fuente de la aplicación • Verifica la ejecución de aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Exceptúa alguna característica en el empleo del lenguaje de programación especificado por el docente para: • Declaración de variables y constantes • Declaración de Arreglos • Declaración de estructuras de control para manejar el flujo de la información • Declaración de funciones • Presenta el código fuente de la aplicación • Verifica la ejecución de aplicación
MANEJO DE COOKIES	25	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea cookies para recuperar información de los usuarios • Verifica la ejecución del código sin errores. • Presenta el código fuente de la programación para el manejo de cookies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea cookies para recuperar información de los usuarios • Verifica la ejecución del código sin errores. 	Omite alguna condición: <ul style="list-style-type: none"> • Emplea cookies para recuperar información de los usuarios • Verifica la ejecución del código sin errores.
MANEJO DE SESIONES	5	<ul style="list-style-type: none"> • Crea sesiones para el usuario de forma personalizada, • Verifica la ejecución del código 	<ul style="list-style-type: none"> • Crea sesiones para el usuario de forma personalizada, • Verifica la ejecución del código 	Omite alguna condición: <ul style="list-style-type: none"> • Crea sesiones para el usuario de forma personalizada,

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
AUTOEVALUACIÓN		<p>desarrollado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta el código fuente de la programación para el manejo de sesiones. 	desarrollado	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica la ejecución del código desarrollado.
PRESENTACION DE RESULTADOS	10	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital (elaborados en un procesador de texto y/o presentador gráfico), con estructura (caratula, objetivo y contenido,) • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos.. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. • Presenta el documento impreso limpio, respetando la estructura definida para su diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. 	<p>Incumple con alguna actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas..
ACTITUDES	10	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia total y participación activa en clase. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra organización y responsabilidad al entregar en fecha previa a la establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Tiene disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<p>Carece de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo
	100			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:UHAW-02	Nombre del Módulo:	Uso de herramientas para aplicaciones web	Nombre del Alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:	
Resultado de Aprendizaje:	3.1 Selecciona y aplica el software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web.	Actividad de evaluación:	3.1.1	Desarrolla un sitio web que tenga conectividad con un sistema gestor de base de datos para la presentación de información contenida en la base de datos.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS.	25	<ul style="list-style-type: none"> Elabora tabla para describir al menos tres sistemas gestores de bases de datos, Realiza la instalación y configuración del sistema gestor de bases de datos en el servidor Presenta la tabla elaborada. 	<ul style="list-style-type: none"> Elabora tabla para describir al menos tres sistemas gestores de bases de datos, Realiza la instalación y configuración del sistema gestor de bases de datos en el servidor 	Excluye alguna actividad: <ul style="list-style-type: none"> Elabora tabla descriptiva de al menos tres sistemas gestores de bases de datos, Realiza la instalación y configuración del sistema gestor de bases de datos en el servidor.
DISEÑO DE BASES DE DATOS	30	<ul style="list-style-type: none"> Crea bases de datos con el sistema gestor de bases de datos. Crea las estructuras de las tablas de la base de datos, el sistema gestor de bases de datos. Genera el archivo con el código de programación SQL para la creación de la base de datos, tablas y relaciones mediante las herramientas propias del sistema gestor de bases de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Crea bases de datos con el sistema gestor de bases de datos. Crea las estructuras de las tablas de la base de datos, el sistema gestor de bases de datos. 	Exceptúa algún aspecto: <ul style="list-style-type: none"> Crea bases de datos con el sistema gestor de bases de datos. Crea las estructuras de las tablas de la base de datos, el sistema gestor de bases de datos.
CONEXIÓN CON BASE DE DATOS.	25	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla el código de programación para la conexión con la base de datos Verifica la ejecución del código desarrollado para establecer la conexión con la base de datos Presenta el código elaborado para establecer la conexión de la aplicación con la base de datos empleando la 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla el código de programación para la conexión con la base de datos Verifica la ejecución del código desarrollado para establecer la conexión con la base de datos Presenta el código elaborado para establecer la conexión de la aplicación con la base de datos empleando la 	Omite alguna característica: <ul style="list-style-type: none"> Desarrolla el código de programación para la conexión con la base de datos Verifica la ejecución del código desarrollado para establecer la conexión con la base de datos.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		sintaxis correcta.	sintaxis correcta.	
PRESENTACION DE RESULTADOS	10	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital (elaborados en un procesador de texto y/o presentador gráfico), con estructura (caratula, objetivo y contenido,) • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos.. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. • Presenta el documento impreso limpio, respetando la estructura definida para su diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. 	<p>Incumple con alguna actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. • Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. • Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. • Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas..
ACTITUDES	10	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia total y participación activa en clase. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra organización y responsabilidad al entregar en fecha previa a la establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Tiene disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<p>Carece de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumple con asistencia al 90 %. • Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. • Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. • Trabaja con limpieza y orden. • Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo
	100			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:UHAW-02	Nombre del Módulo:	Uso de herramientas para aplicaciones web	Nombre del Alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:	
Resultado de Aprendizaje:	3.2 Programa la interface de la aplicación web con las bases de datos, para el manejo dinámico de información.	Actividad de evaluación:	3.2.1 Construye una aplicación web que permita seleccionar y almacenar información en la base de datos, mediante la programación de páginas dinámicas HETEROEVALUACION	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
CONSULTAS	20	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla consultas a los registros de las tablas de la base de datos, Verifica la ejecución de código desarrollado para realizar consultas Presenta el código elaborado para realizar consultas con la sintaxis correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla consultas a los registros de las tablas de la base de datos, Verifica la ejecución de código desarrollado para realizar consultas 	<p>Exceptúa hacer uso del lenguaje para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrolla consultas a los registros de las tablas de la base de datos, Verifica la ejecución del código desarrollado para realizar consultas
FORMULARIOS	35	<ul style="list-style-type: none"> Diseña formularios dinámicos que permitan introducir, visualizar y modificar datos de las tablas de la base de datos. Verifica la ejecución del código desarrollado para el uso de formularios dinámicos Presenta código elaborado para el uso de formularios empleando la sintaxis correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseña formularios dinámicos que permitan introducir, visualizar y modificar datos de las tablas de la base de datos. Verifica la ejecución del código desarrollado para el uso de formularios dinámicos 	<p>Excluye algún aspecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseña formularios dinámicos que permitan introducir, visualizar y modificar datos de las tablas de la base de datos, Verifica la ejecución del código desarrollado para el uso de formularios dinámicos.
VALIDACIÓN DATOS DE ENTRADA	15	<ul style="list-style-type: none"> Valida los datos de entrada de los formularios, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación. Verifica la ejecución del código 	<ul style="list-style-type: none"> Valida los datos de entrada de los formularios, empleando el lenguaje de programación especificado para el desarrollo de la aplicación. Verifica la ejecución del código 	<p>Omite alguna característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Valida los datos de entrada de los formularios, Verifica la ejecución del código desarrollado para validar los datos de

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>desarrollado para validar los datos de entrada en los formularios dinámicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las técnicas empleadas para realizar ataques a las aplicaciones web, e implementa un ejemplo práctico de protección Presenta el código elaborado para validar los datos de entrada, empleando la sintaxis correcta. 	<p>desarrollado para validar los datos de entrada en los formularios dinámicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las técnicas empleadas para realizar ataques a las aplicaciones web, e implementa un ejemplo práctico de protección.. 	<p>entrada en los formularios dinámicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las técnicas empleadas para realizar ataques a las aplicaciones web, e implementa un ejemplo práctico de protección.
CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD	10	<ul style="list-style-type: none"> Implementa el control de acceso a la aplicación diseñada. Asigna privilegios a los usuarios de la base de datos. Verifica la ejecución del código desarrollado para implementar el control de acceso a la aplicación Presenta el código elaborado para implementar el control de acceso y asignación de privilegios, empleando la sintaxis correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementa el control de acceso a la aplicación diseñada. Asigna privilegios a los usuarios de la base de datos. Verifica la ejecución del código desarrollado para implementar el control de acceso a la aplicación 	<p>Excluye alguna característica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementa el control de acceso a la aplicación diseñada, Asigna privilegios a los usuarios de la base de datos. Verifica la ejecución del código desarrollado para implementar el control de acceso a la aplicación.
PRESENTACION DE RESULTADOS	10	<ul style="list-style-type: none"> Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital (elaborados en un procesador de texto y/o presentador gráfico), con estructura (caratula, objetivo y contenido,) Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos.. Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. Presenta el documento impreso limpio, respetando la estructura definida para su diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas. 	<p>Incumple con alguna actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. Presenta la información descrita en los apartados anteriores en formato impreso y digital. Cumple con los criterios de contenido y presentación establecidos. Redacta documento aplicando las reglas ortográficas y gramaticales. Incluye referencias documentales y/o electrónicas empleadas..

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
ACTITUDES	10	<ul style="list-style-type: none"> Cumple con asistencia total y participación activa en clase. Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. Muestra organización y responsabilidad al entregar en fecha previa a la establecida por el docente. Trabaja con limpieza y orden. Tiene disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple con asistencia al 90 %. Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. Trabaja con limpieza y orden. Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo 	<p>Carece de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumple con asistencia al 90 %. Muestra perseverancia al aprovechar los errores marcados en actividades previas para mejorar su trabajo. Muestra responsabilidad al entregar en la fecha establecida por el docente. Trabaja con limpieza y orden. Muestra disposición y asume rol asignado en el trabajo colaborativo
	100			