

MÓDULO DIDÁCTICO DISEÑO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB UNDÉCIMO GRADO

agosto 2020



DE DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN
GOBIERNO DE PUERTO RICO

Página web: <https://de.pr.gov/>  Twitter: @educacionpr

Nota. Este módulo está diseñado con propósitos exclusivamente educativos y no con intención de lucro. Los derechos de autor (*copyrights*) de los ejercicios o la información presentada han sido conservados visibles para referencia de los usuarios. Se prohíbe su uso para propósitos comerciales, sin la autorización de los autores de los textos utilizados o citados, según aplique, y del Departamento de Educación de Puerto Rico.

CONTENIDO

LISTA DE COLABORADORES.....	1
CARTA PARA EL ESTUDIANTE, LAS FAMILIAS Y MAESTROS.....	2
CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MÓDULO.....	4
UNIDAD 1: ENTENDIENDO EL MUNDO EN LÍNEA.....	5
1.1 - Introducción a la <i>Web</i>	5
1.2 - Elementos de una <i>Página Web</i>	8
Actividad de Avalúo 1: Unidad 1 ➔ 1.1, 1.2.....	11
1.3 - Desarrollo de un <i>Sitio Web</i>	12
Actividad de Avalúo 2: Unidad 1 ➔ 1.3.....	15
UNIDAD 2: LA COMPUTADORA Y LAS REDES.....	16
2.1 - <i>Hardware y Software</i>	16
Actividad de Avalúo 3: Unidad 2 ➔ 2.1.....	23
2.2 - <i>Redes</i>	25
Actividad de Avalúo 4: Unidad 2 ➔ 2.2.....	29
2.3 - <i>La Internet</i>	31
Actividad de Avalúo 5: Unidad 2 ➔ 2.3.....	36
UNIDAD 3: CONCEPTOS BÁSICOS DE LA <i>WEB</i>	37
3.1 - <i>World Wide Web</i>	37
3.2 - Aspectos Sociales, Éticas y Legales.....	42
Actividad de Avalúo 6: Unidad 3.....	45
UNIDAD 4: FUNDAMENTOS DE XHTML.....	46
4.1 - Codificación XHTML.....	46
4.2 - Editores de Texto.....	51
Actividad de Avalúo 7: Unidad 4 ➔ 4.1, 4.2.....	59
4.3 - Tablas en XHTML.....	60
4.4 - Mejoras y Prueba de <i>Página Web</i>	68
Actividad de Avalúo 8: Unidad 4 ➔ 4.3, 4.4.....	72
CLAVES DE RESPUESTA DE AVALÚO.....	85
REFERENCIA.....	88
GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES QUE TRABAJARÁN BAJO MÓDULOS DIDÁCTICOS.....	90

HOJA DE DOCUMENTAR LOS ACOMODOS RAZONABLES UTILIZADOS AL TRABAJAR
EL MÓDULO DIDÁCTICO 92

LISTA DE COLABORADORES

Profa. Luz Roldán Rohena

Maestra de Educación Comercial
Escuela Vocacional Ana Delia Flores Santana
Fajardo, Puerto Rico

Prof. Laura Álamo Serrano

Maestra de Educación Comercial
Escuela Superior Ramón Power y Giralt
Las Piedras, Puerto Rico

Prof. Madeline Álvarez Ortiz

Maestra de Educación Comercial
Escuela Superior Emilio R. Delgado
Corozal, Puerto Rico

Prof. Mercedes Alverio Rivera

Maestra de Educación Comercial
Escuela Rafael Cordero Molina
San Juan, Puerto Rico

Prof. Jean C. Cintrón Colón

Maestro de Educación Comercial
Escuela Dra. María Cadilla de Martínez
Arecibo, Puerto Rico

Prof. Janette González Pérez

Maestra de Educación Comercial
Escuela Jaime A. Collazo del Río
Morovis, Puerto Rico

Prof. José R. Jiménez Hernández

Maestro de Educación Comercial
Escuela Voc. Eladio Rivera Quiñones
Loíza, Puerto Rico

Prof. Mirelys Maceira Ruiz

Maestra de Educación Comercial
Escuela Superior Fernando Callejo
Manatí, Puerto Rico

Prof. Yesenia Pérez Irizarry

Maestra de Educación Comercial
Escuela Dr. Manuel de la Pila Iglesias
Ponce, Puerto Rico

CARTA PARA EL ESTUDIANTE, LAS FAMILIAS Y MAESTROS

Estimado estudiante:

Este módulo didáctico es un documento que favorece tu proceso de aprendizaje. Además, permite que aprendas en forma más efectiva e independiente, es decir, sin la necesidad de que dependas de la clase presencial o a distancia en todo momento. Del mismo modo, contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de los conceptos claves y las destrezas de la clase de Diseño de Aplicaciones y Sitios Web, sin el apoyo constante de tu maestro. Su contenido ha sido elaborado por maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos del Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) para apoyar tu desarrollo académico e integral en estos tiempos extraordinarios en que vivimos.

Te invito a que inicies y completes este módulo didáctico siguiendo el calendario de progreso establecido por semana. En él, podrás repasar conocimientos, refinar habilidades y aprender cosas nuevas sobre la clase de Diseño de Aplicaciones y Sitios Web por medio de definiciones, ejemplos, lecturas, ejercicios de práctica y de evaluación. Además, te sugiere recursos disponibles en la internet, para que amplíes tu aprendizaje. Recuerda que esta experiencia de aprendizaje es fundamental en tu desarrollo académico y personal, así que comienza ya.

Estimadas familias:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) comprometido con la educación de nuestros estudiantes, ha diseñado este módulo didáctico con la colaboración de: maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos. Su propósito es proveer el contenido académico de la materia de Diseño de Aplicaciones y Sitios Web para las primeras diez semanas del nuevo año escolar. Además, para desarrollar, reforzar y evaluar el dominio de conceptos y destrezas claves. Ésta es una de las alternativas que promueve el DEPR para desarrollar los conocimientos de nuestros estudiantes, tus hijos, para así mejorar el aprovechamiento académico de estos.

Está probado que cuando las familias se involucran en la educación de sus hijos mejora los resultados de su aprendizaje. Por esto, te invitamos a que apoyes el desarrollo académico e integral de tus hijos utilizando este módulo para apoyar su aprendizaje. Es fundamental que tu hijo avance en este módulo siguiendo el calendario de progreso establecido por semana.

El personal del DEPR reconoce que estarán realmente ansiosos ante las nuevas modalidades de enseñanza y que desean que sus hijos lo hagan muy bien. Le solicitamos a las familias que brinden una colaboración directa y activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos. En estos tiempos extraordinarios en que vivimos, les recordamos que es importante que desarrolles la confianza, el sentido de logro y la independencia de tu hijo al realizar las tareas escolares. No olvides que las necesidades educativas de nuestros niños y jóvenes es responsabilidad de todos.

Estimados maestros:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) comprometido con la educación de nuestros estudiantes, ha diseñado este módulo didáctico con la colaboración de: maestros, facilitadores docentes y directores de los programas académicos. Este constituye un recurso útil y necesario para promover un proceso de enseñanza y aprendizaje innovador que permita favorecer el desarrollo holístico e integral de nuestros estudiantes al máximo de sus capacidades. Además, es una de las alternativas que se proveen para desarrollar los conocimientos claves en los estudiantes del DEPR; ante las situaciones de emergencia por fuerza mayor que enfrenta nuestro país.

El propósito del módulo es proveer el contenido de la materia de Diseño de Aplicaciones y Sitios Web para las primeras diez semanas del nuevo año escolar. Es una herramienta de trabajo que les ayudará a desarrollar conceptos y destrezas en los estudiantes para mejorar su aprovechamiento académico. Al seleccionar esta alternativa de enseñanza, deberás velar que los estudiantes avancen en el módulo siguiendo el calendario de progreso establecido por semana. Es importante promover el desarrollo pleno de estos, proveyéndole herramientas que puedan apoyar su aprendizaje. Por lo que, deben diversificar los ofrecimientos con alternativas creativas de aprendizaje y evaluación de tu propia creación para reducir de manera significativa las brechas en el aprovechamiento académico.

El personal del DEPR espera que este módulo les pueda ayudar a lograr que los estudiantes progresen significativamente en su aprovechamiento académico. Esperamos que esta iniciativa les pueda ayudar a desarrollar al máximo las capacidades de nuestros estudiantes.

CALENDARIO DE PROGRESO EN EL MÓDULO

DÍAS / SEMANAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Unidad 1	Unidad 1	Unidad 1	Unidad 1	Unidad 1
2	Unidad 1	Unidad 1	Unidad 1	Unidad 1	Unidad 1
3	Unidad 2	Unidad 2	Unidad 2	Unidad 2	Unidad 2
4	Unidad 2	Unidad 2	Unidad 2	Unidad 2	Unidad 2
5	Unidad 3	Unidad 3	Unidad 3	Unidad 3	Unidad 3
6	Unidad 3	Unidad 3	Unidad 3	Unidad 3	Unidad 3
7	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4
8	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4
9	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4
10	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4	Unidad 4

UNIDAD 1: ENTENDIENDO EL MUNDO EN LÍNEA

Estándar: Desarrollo y diseño de *Web*

- Objetivos:**
1. Identificar varios tipos de recursos para el desarrollo *Web*.
 2. Identificar conceptos de diseño apropiados.
 3. Evaluar dispositivos para resolver problemas específicos.



Vocabulario

- ▶ Internet
- ▶ World Wide Web
- ▶ file
- ▶ Web site
- ▶ Web page
- ▶ home page
- ▶ Web browser
- ▶ Interface
- ▶ text
- ▶ graphics
- ▶ multimedia
- ▶ audio
- ▶ video
- ▶ animation
- ▶ hyperlink
- ▶ folder
- ▶ subfolder
- ▶ element
- ▶ Integration
- ▶ interface design
- ▶ Web site authoring software
- ▶ WYSIWYG
- ▶ Web producer
- ▶ Web designer
- ▶ Web developer
- ▶ Web site administrator
- ▶ Webmaster
- ▶ implement

1.1 - Introducción a la *Web*



Los usuarios de *Internet* a menudo desconocen cómo funciona. Sin embargo, es importante que los diseñadores *Web* comprendan qué es ***Internet*** y qué es la ***World Wide Web***, el conocer esto puede ayudarle a saber cómo sus páginas funcionarán mejor.

Internet, a menudo llamada la Red, es un *hardware* conectado entre sí para crear una



red mundial masiva. El *hardware* de *Internet* consta de componentes que puedes tocar físicamente. Algunos ejemplos de *hardware* son las computadoras y líneas de comunicación.

Una red, es un grupo de computadoras que pueden comunicarse con otras computadoras. *Internet* es, por lo tanto, una colección interconectada de muchas redes más pequeñas. A veces se hace referencia a *Internet* como una red de redes. *Internet* es una red de redes, ósea, un sistema de comunicaciones global que enlaza a miles de redes individuales.

Internet

Hardware, como computadoras, cables y cables telefónicos conectados a una red mundial.

World Wide Web

Software que envía información que se almacena en archivos a lo largo del hardware de Internet.

A medida que *Internet* ganó popularidad, se desarrolló la *World Wide Web*, o *Web*, para facilitar a las personas el uso de *Internet* para compartir información. El componente básico de una página *Web* es un documento de texto o archivo. Otros tipos de archivos en la *Web* incluyen: gráficos, audio, video, animación.

Un *software* especial llamado navegador *Web* descifra, o interpreta, archivos para mostrar páginas *Web* en la pantalla de su computadora. El navegador envía información utilizando el hardware de *Internet*. Todos los archivos *Web* individuales se unen como una telaraña gigante.



La red mundial e *Internet* no son lo mismo. La *Web* proporciona información que un usuario quiere saber. *Internet* proporciona el equipo, las herramientas y el hardware

que permiten a los usuarios acceder a la *Web*. Una persona no puede navegar por la *Web* sin estar conectada a *Internet*. Sin embargo, una persona puede conectarse a *Internet* sin conectarse a la *Web*.

La mayoría de los sitios *Web* pueden ser colocados en categorías particulares en función de su objetivo principal. Ejemplo de categorías de sitios *Web* son: sitios de servicios, informativos, de redes personales y sociales, educativos y comerciales.

¿Cómo funciona la *Web*?

Hoy en día usamos *Internet* para acceder a muchas páginas en línea e, incluso, nos permite hacer transferencias bancarias. Es casi imposible estar un día completo sin conectarse a la *Web*, y menos si se tiene a la mano un dispositivo móvil inteligente. Pero alguna vez te has preguntado ¿qué pasa más allá de abrir el navegador, buscar un sitio *Web* y presionar la tecla *Enter*?

Aunque no lo creas, cuando presionas la tecla *Enter* para buscar un sitio *Web* o algún tipo de información que necesites, más allá de tu pantalla, tu computador realiza todo un proceso para mostrarte aquello que estás solicitando.

Todos los sitios *Web* están compuestos por diferentes lenguajes descriptivos como **HTML** (contiene toda la estructura y el contenido de la página *Web*), **CSS** (se encarga de la apariencia de la página) y lenguajes de programación, como **JavaScript** (encargado de la interactividad de la página). Los sitios *Web* son esencialmente un grupo de archivos asociados que se muestran a través de un navegador *Web*. Los navegadores *Web* pueden leer diversos tipos de lenguajes de programación, sin embargo, los sitios más comunes están escritos en lenguaje de marcado de hipertexto (HTML) y se analizan y se muestran a través de un navegador *Web*. Lo que hace el navegador es interpretar toda esa información y mostrártela de forma que la puedas entender.

Sitio Web/Web site

Grupo de archivos relacionados organizados en torno a un tema común.

Página Web/Web page

Un archivo único dentro de un sitio web que tiene un nombre único.

Página de inicio/home page

La página principal de un sitio web que contiene información general sobre el sitio.

Web browser/Navegador Web

Aplicación que interpreta archivos para mostrar páginas web en la computadora del usuario.

Una página *Web* puede incluir los siguientes tipos de **archivos/files**:

- ✓ documentos de texto
- ✓ gráficos
- ✓ audio
- ✓ video
- ✓ animación

archivo/file

Contiene información, como texto, gráficos, video o animación, que se almacena en el hardware de la computadora.

1.2 - Elementos de una Página Web



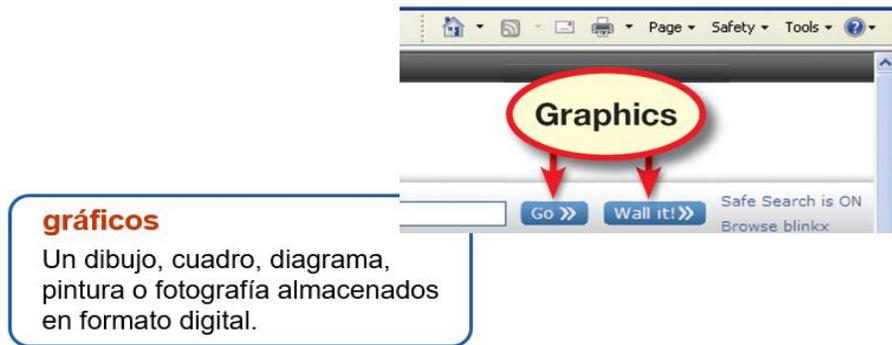
Una página *Web* está compuesta de partes individuales. Cada parte o elemento de una página *Web* se utiliza para comunicar tipos de información al usuario. Los elementos *Web* también permiten a los usuarios interactuar con el sitio. Los elementos comunes de la página *Web* incluyen texto, gráficos, multimedia e hipervínculos. Cada elemento se crea individualmente cuando se desarrolla una página *Web*. Los elementos separados se combinan para formar una página *Web* completa.

Los elementos comunes de la página *Web* incluyen:

A screenshot of the Blinkx website interface. The page features a search bar at the top with the text "Over 35 million hours of video. Search it all." Below the search bar is a grid of video thumbnails. To the right of the thumbnails is a "Video Categories" list with sub-items like "TV Shows", "Food", "Technology", etc. At the bottom right, there is a "Business" section with a news snippet. Red circles and arrows highlight specific elements: "Graphics" points to the search bar area, "Multimedia" points to a video thumbnail, "Hyperlinks" points to the "Video Categories" list, and "Text" points to the "Business" news snippet. A text box at the bottom right defines "texto".

texto
Consiste en palabras, letras, números y otros símbolos.

Gráficos agrega interés y puede actuar como botones de navegación.



Multimedia involucra al usuario en la experiencia *Web*.



Tres importantes elementos multimedia:



Las páginas Web se conectan por **hipervínculos**.

hipervínculos

Una forma de vincular páginas web y permitir a los usuarios moverse de una ubicación en línea a otra. El enlace puede consistir en texto o un gráfico.



Un hipervínculo puede consistir en texto o gráficos.

¿Cómo se usan los hipervínculos en un sitio web?

Los hipervínculos conectan una página web a otras páginas web, lo que le permite moverse de una página en línea a otra.



Uso de Elementos de Texto y Gráficos

Elemento	Propósito
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer información • Etiquetar imágenes • Describir botones de navegación • Proveer enlaces
Gráficos	<ul style="list-style-type: none"> • Ilustrar información • Atraer la atención del lector • Proveer interés visual • Actuar como botones de navegación

Actividad de Avalúo 1: Unidad 1 ➔ 1.1, 1.2

Realizar las contestaciones en la **HOJA DE CONTESTACIONES** (final del Módulo).

Ejercicio 2: Parea la definición con la descripción correspondiente, colocando la letra en el espacio provisto.

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Sitio <i>Web</i> | a. Hardware, como computadora, cables conectados a una red mundial. |
| 2. Multimedia | b. Se encarga de la apariencia de la página. |
| 3. Navegador | c. Texto o gráfico que permite vincular páginas <i>Web</i> . |
| 4. World Wide <i>Web</i> | d. Lenguaje de marcado de hipertexto, utilizado para crear páginas <i>Web</i> . |
| 5. CSS | e. Integración de gráficos, textos, audios, videos, animaciones e interactividad mediante tecnología. |
| 6. Hipervínculos | f. Aplicación que interpreta archivos para mostrar páginas <i>Web</i> . |
| 7. <i>Internet</i> | g. Grupo de archivos relacionados, organizados en torno a un tema en común. |
| 8. HTML | h. Software que envía información que se almacena en archivos a lo largo del hardware. |

1.3 - Desarrollo de un Sitio Web



El desarrollo del sitio *Web* ofrece una variedad de oportunidades profesionales. Incluso un sitio simple necesita tener contenido creado, editado y mantenido. Los sitios que son más complejos pueden requerir herramientas especiales y los miembros del equipo pueden necesitar habilidades especiales. Cada nuevo sitio *Web* pasa por un proceso de desarrollo similar. Las herramientas de software ayudan a las personas que diseñan, crean y mantienen sitios *Web*.

Hay cinco etapas básicas en el proceso de desarrollo del sitio *Web*:



Etapa 1 - Determinar Propósito y Metas



A la hora del desarrollo de un sitio *Web* se debe comenzar por dar respuesta a un grupo muy concreto de interrogantes, que permitirán aclarar y definir de manera básica las expectativas existentes en torno a la aplicación *Web* e Interacción que se va a generar. Dichas preguntas podrían ser:

- ¿Cuál es el propósito del sitio?
- ¿Cuáles son los objetivos del sitio?
- ¿Quién es tu público objetivo?

Todo proyecto debe contar con objetivos definidos, contra los cuales puede medirse la efectividad de las acciones que se desarrollen.

Etapa 2 - Diseño y Desarrollo del Sitio Web



El diseño *Web* supone un trabajo extenso y detallado, puesto que abarca no sólo la interacción de múltiples elementos, como tecnología multimedia (audio, sonido, imágenes, animaciones, entre otros); sino, que abarca también su integración con una estructura lógica basada en el propósito del sitio.

Diseño de interfaz / Interfaz design

El proceso de crear una interfaz agradable y fácil de usar que incluye elementos de diseño de interacción, información, funcionalidad y presentación.

Categorías de Diseño de la Interfaz		
Categoría	Propósito	Preguntas a considerar
Diseño de interacción	Determinar cómo los hipervínculos ayudarán al usuario a navegar por un sitio.	<ul style="list-style-type: none">• ¿En qué orden el usuario se moverá por el sitio?• ¿El propósito de cada enlace es claro para el usuario?
Información y diseño funcional	Determinar el contenido que debe aparecer en cada página.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué texto y gráfico incluyo en cada página?• ¿Cómo cada texto y gráfico apoya el propósito del sitio?
Diseño de Presentación	Determinar la apariencia de las páginas del sitio.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué aspecto tendrá el sitio?• ¿Qué combinación de colores utilizaré?• ¿Cómo colocaré mis hipervínculos?

Uso de lenguaje de marcado, tal como XHTML, para implementar el diseño. HTML es esencialmente un lenguaje basado en estructuras. Es decir, la gente puede colocar el contenido que desea ver en un archivo HTML. Además, pueden ampliar su sitio *Web* mediante la colocación de enlaces en el archivo HTML en otros archivos o páginas *Web*. Con el fin de cuidar el aspecto del diseño de un sitio *Web*, se debe crear un archivo CSS (Cascading Style Sheet). Este archivo CSS puede cambiar aspectos de diseño de un sitio *Web* incluyendo el color, el estilo y posición de las imágenes. Un enlace al archivo CSS debe ser colocado en el archivo HTML.

Etapa 3 - Evaluar y Probar el Sitio *Web*

Evaluar y probar el sitio

Confirme que el sitio completado cumple con el propósito y las metas previstas. Se verifica que las páginas y contenidos cumplan los estándares *Web* actuales, así como unas normas básicas de accesibilidad para facilitar la consulta de las páginas del sitio también a personas con alguna discapacidad.

Se ejecutan pruebas exhaustivas para asegurar el perfecto funcionamiento del sitio *Web* con usuarios que vayan a utilizar el sitio. Se pone a prueba navegando entre sus diferentes apartados y menús en diferentes exploradores y dispositivos, para detectar y corregir posibles problemas de compatibilidad o navegabilidad. Es necesario revisar la coherencia general del sitio, que no hayan links "rotos" que no conduzcan a ninguna parte; revisar la redacción y ortografía de las páginas, hacer los ajustes necesarios para separar las páginas que sean demasiado extensas en páginas más pequeñas.



Etapa 4 - Implementar el Sitio Web

Implementar
el
sitio

Una vez creados los archivos HTML y archivos CSS, deben ser transferidos a algún lugar con el fin de ser publicados y visibles a través de la *Web*. Para publicar tu sitio *Web*, tendrás que subir los archivos de tu sitio *Web* a un servidor *Web*. Esto es esencialmente un disco duro que está interconectado a través de *Internet*. Puedes tener acceso a un servidor *Web* a través de un servicio de alojamiento *Web*. Una vez elegido el proveedor de servicios de alojamiento o servidor particular, los archivos que componen el sitio *Web* se cargan en los directorios correspondientes para empezar a recibir solicitudes de los usuarios a través de un nombre de dominio asociado a las diferentes URL (*Uniform Resource Locator*). El servicio de alojamiento *Web* te proporcionará una URL, que es un lugar permanente donde se puede acceder a tu sitio. Esto describe la forma más básica en la que un sitio *Web* funciona. Creas archivos, los subes a un servidor *Web*, y los ves a través de una URL.

Etapa 5 - Dar Mantenimiento al Sitio Web

Dar
mantenimiento
al
sitio

Se debe tener en cuenta que todas las tecnologías en torno a *Internet* evolucionan a gran velocidad y un sitio *Web* debe mantenerse al día. Agregue, elimine y actualice contenido y páginas. Verifique que los enlaces continúen funcionando correctamente.

Actividad de Avalúo 2: Unidad 1 ➔ 1.3

Realizar las contestaciones en la HOJA DE CONTESTACIONES (final del Módulo).

Ejercicio 1: Indica la etapa en el proceso de desarrollo del sitio *Web* utilizada. Las etapas se repiten.

- a. Determinar Propósito y Metas
 - b. Diseño y Desarrollo del Sitio *Web*
 - c. Evaluar y Probar el Sitio *Web*
 - d. Implementar el Sitio *Web*
 - e. Dar Mantenimiento al Sitio *Web*
-
9. Verificar que las páginas y contenidos cumplan los estándares *Web* actuales.
 10. Verificar que los enlaces continúen funcionando correctamente.
 11. Se va navegando entre sus diferentes apartados para detectar y corregir posibles problemas de compatibilidad o navegabilidad.
 12. ¿Cuáles son los objetivos del sitio?
 13. Uso de lenguaje de marcado
 14. Tener en cuenta que todas las tecnologías en torno a *Internet* evolucionan a gran velocidad.
 15. Subir los archivos de tu sitio *Web* a un servidor *Web*.
 16. Supone un trabajo extenso y detallado.
 17. Interacción de múltiples elementos y con una estructura lógica basada.
 18. Cumple con el propósito y las metas previstas
 19. Los archivos HTML y archivos CSS, deben ser transferidos a algún lugar.
 20. Dar respuesta a un grupo muy concreto de interrogantes.
 21. Una vez elegido el proveedor de servicios de alojamiento o servidor particular, los archivos se cargan en los directorios correspondientes.
 22. Contar con objetivos definidos.

UNIDAD 2: LA COMPUTADORA Y LAS REDES

Estándar: Dispositivos y periferales

- Objetivos:**
1. Identificar dispositivos apropiados para tareas específicas.
 2. Evaluar las capacidades y limitaciones de los dispositivos para las necesidades del usuario.
 3. Identificará los protocolos de *Internet*.



Vocabulario

- ▶ hardware
- ▶ Input device
- ▶ Output device
- ▶ software
- ▶ Operating system (OS)
- ▶ Graphical user interface (GUI)
- ▶ Text editor
- ▶ System
- ▶ Compatible
- ▶ Network
- ▶ Server
- ▶ Topology
- ▶ Subpage
- ▶ root folder
- ▶ Configuration
- ▶ Collaborate
- ▶ Hierarchy
- ▶ Internet Service Provider (ISP)
- ▶ Protocol
- ▶ Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)
- ▶ Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
- ▶ Extranet

2.1 - Hardware y Software



Cuando se crea un sitio *Web* por primera vez, la tarea puede parecer abrumadora. Comprender las herramientas que va a utilizar puede hacer que la tarea sea más manejable.

Un sistema informático se compone cuatro partes: usuarios, *hardware*, *software* y datos. El *hardware* y el *software* deben ser compatibles.

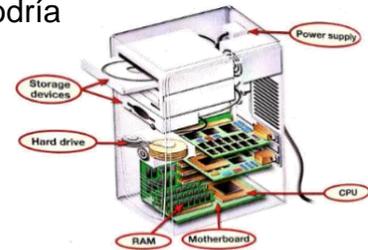
La computadora es un dispositivo electrónico utilizado para procesar datos, convirtiendo los datos en información que es útil para las personas. Para que un sistema de computadoras funcione, cada una de las partes debe trabajar en conjunto. Por ejemplo: sin *hardware* para ejecutarse, el *software* no trabaja; sin un usuario, la computadora no puede resolver problemas ni completar tareas. El *hardware*, los componentes físicos, será responsable de obtener la data, procesarla y eventualmente producir resultados útiles para el usuario.

Una computadora, un monitor y un ratón son el hardware básico que se necesita para



crear cualquier sitio *Web*. Sus otras necesidades de *hardware* dependen de la complejidad de su sitio. Por ejemplo, si tiene un sitio muy complejo, es posible que necesite una computadora más potente para manejar el *software* adicional que podría necesitar instalar. Los sitios

Web complejos pueden requerir más herramientas de *software* que los sitios *Web* pequeños y simples.



Componentes del *Hardware*

Los componentes *hardware* es el conjunto de elementos físicos que conforman el ordenador

Unidad Central de procesamiento. Los componentes de procesamiento convierten los datos en bruto en información. Dentro de cada computadora hay una unidad central de procesamiento (CPU), o procesador. La CPU es como el cerebro de la computadora. Por ejemplo, la CPU puede agregar grupos de números y cambiar el color de los gráficos. En la mayoría de las computadoras, la CPU es un solo *chip*, llamado microprocesador. Este *chip* suele estar ubicado en la placa madre (*motherboard*).

Memoria. La computadora almacena los datos que está procesando actualmente en una memoria de acceso aleatorio o RAM. Cuanta más RAM tenga una computadora, más rápido podrá procesar los datos. La RAM también se denomina almacenamiento primario porque es donde la computadora procesa los datos por primera vez. Sin embargo, la RAM sólo almacena datos temporalmente. Cuando se apaga la computadora o se interrumpe la energía, se pierde todo lo almacenado en la RAM.

Requisitos del Sistema para el Desarrollo de la *Web*.

- Las computadoras que usan los diseñadores de *Web* deben tener suficiente capacidad de procesamiento y memoria para realizar las tareas necesarias para crear un sitio *Web*.
- Algunos programas deben ser ejecutados en sistemas más nuevos para que funcionen bien.
 - Si se instala un *software* de gráficos y de diseño *Web* en un sistema con un procesador lento, estos programas se paralizarán o se bloquearán.
- Los requerimientos de RAM, espacios en el disco duro y video son también más altos.
 - Los gráficos y los archivos multimedia pueden ser grandes y requieren millones de colores para ser mostrados.

Dispositivos de Entrada y Salida. Los datos deben ser introducidos en una computadora para ser procesados. Se utiliza un dispositivo de entrada para introducir datos en un ordenador. Diferentes tipos de dispositivos de entrada le permiten introducir texto, comandos, imágenes o audio. Un dispositivo de salida permite al usuario examinar los resultados de los datos procesados.



Hardware para Diseño Web

Para poder hacer el mejor trabajo de diseño web, debe tener todas las herramientas de hardware necesarias, incluyendo un monitor, una impresora a color, un escáner y una cámara digital, así como una cámara de vídeo, un micrófono y bocinas.

Tipos de Dispositivos de entrada

		Ejemplo	Descripción
E N T R A D A		Teclado / Keyboard. Para entrar información y para dar instrucciones a la computadora	
		Ratón / Mouse. Para dar clic en iconos y botones, sombrear texto y arrastrar y mover texto, gráficos y carpetas.	
		Controllers / Controlador. Controlar movimientos en la pantalla mientras se juega.	
		Cámara digital / Digital cameras. Se conecta a la computadora y se puede descargar, editar, enviar fotos.	
		Micrófono / Microphone. Permite grabar archivos de audio en el disco duro.	
		Digitalizador / Scanner. Permite convertir imágenes o documentos en archivos digitales.	

Tipos de Dispositivos de salida

		Ejemplo	Descripción
S A L I D A		Monitor. Muestra texto, gráficos que el usuario ha entrado o descargado en su computadora. Los diseñadores de sitios Web necesitan monitores con una resolución mínima de 800 x 600 capaces de mostrar al menos 256 colores.	
		Impresora / Printer. Toma la información electrónica de la computadora y produce una copia en papel. Los diseñadores de Web utilizan una impresora a color para producir copias impresas de las páginas Web. Muchas impresoras tienen digitalizadores incorporados.	
		Bocinas / Speakers. Permite escuchar archivos de audio, tales como música, discursos y efectos de sonido	

Dispositivos de Almacenamiento. Son componentes de *hardware* que escriben y



guardan datos permanentemente. Aunque la RAM es el almacenamiento principal de la computadora, sólo guarda los datos temporalmente. Necesitas usar un dispositivo de almacenamiento secundario para guardar tus datos a largo plazo.

El disco duro es el dispositivo fijo de almacenamiento. Es donde todos sus programas, archivos y carpetas se almacenan permanentemente.

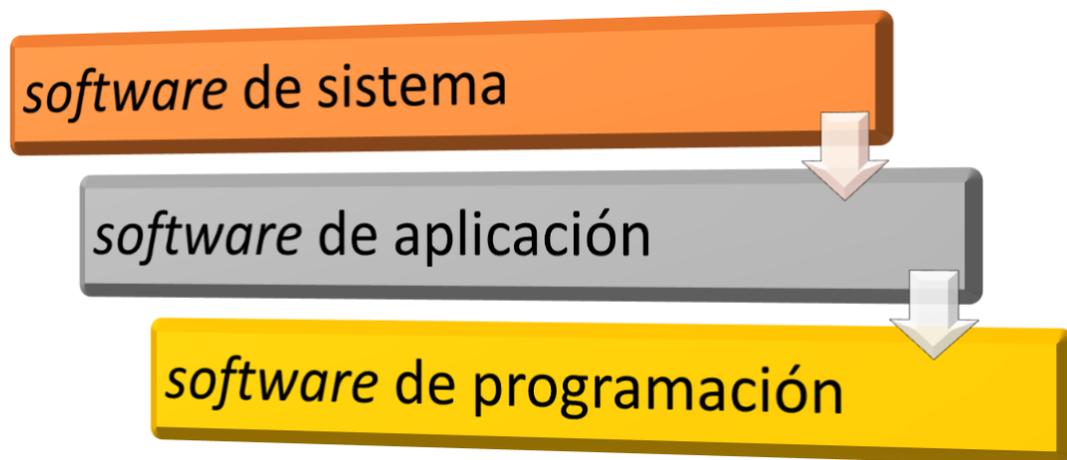
Los dispositivos de almacenamiento extraíbles, como los CD y DVD; unidades *flash* se utilizan para transferir archivos entre computadoras. También se utilizan para instalar nuevas aplicaciones de *software* en el disco duro. La capacidad de almacenamiento de un dispositivo suele estar en *megabytes* (MB) o *gigabytes* (GB).

- Un **byte** es la cantidad de espacio de almacenamiento necesaria para guardar un solo carácter, como la letra "d"
- Un **kilobyte** es aproximadamente mil bytes
- Un **megabyte** es aproximadamente un millón de bytes
- Un **gigabyte** es aproximadamente mil millones de bytes

Tipos Dispositivos de Almacenamiento		
Dispositivo	Qué hace	Capacidad almacenamiento
Disco Duro 	Mayor dispositivo fijo de almacenamiento. Es donde todos sus programas, archivos y carpetas se almacenan permanentemente. Las unidades portátiles se utilizan para hacer copias de seguridad.	250 a 750 GB, 1, 2 Terabyte o más
Disco Zip 	Dispositivo portátil que puede usarse para hacer copias de seguridad y almacenar datos.	100 MB a 750 MB
Unidad Óptica 	Unidades portátiles que almacenan audio, vídeo y datos. Estas unidades se clasifican como de sólo lectura, grabables o reescribibles.	CD – 700 MB DVD – 4.7 GB a 17 GB BD – 25 GB a 50 GB
Unidad Flash 	También llamada unidad USB, se conecta directamente al puerto USB de la máquina.	2 GB a 32 GB o más

Componentes del Software

El *software* es el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas. Los componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, las aplicaciones informáticas; tales como el procesador de texto, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos; el *software* de sistema, tal como el sistema operativo, que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando también la interacción entre los componentes físicos y el resto de las aplicaciones, y proporcionando una interfaz amigable con el usuario. El *software* de la computadora da instrucciones al *hardware* para que funcione. Hay tres categorías de software:



Software de Sistema: conjunto de programas que sirven para interactuar con el sistema, confiriendo control sobre el *hardware*, además de dar soporte a otros programas. En el *software* de sistema se encuentra:

- ✓ sistema operativo - conjunto de programas que administran los recursos de la computadora y controlan su funcionamiento.
- ✓ controladores de dispositivos - programas que permiten a otros programa de mayor nivel como un sistema operativo interactuar con un dispositivo de hardware.
- ✓ programas utilitarios - realizan diversas funciones para resolver problemas específicos, además de realizar tareas en general y de mantenimiento.

Software de Aplicación: son los programas diseñados para o por los usuarios para facilitar la realización de tareas específicas en la computadora, como procesador de texto, hoja de cálculo, programa de presentación, sistema de gestión de base de

datos u otros tipos de *software* especializados como *software* médico, *software* educativo, editores de música, programas de contabilidad, etc.

Software de Programación: conjunto de herramientas que permiten al desarrollador informático escribir programas usando diferentes alternativas y lenguajes de programación. Este tipo de *software* incluye principalmente compiladores, intérpretes, ensambladores, enlazadores, depuradores, editores de texto y un entorno de desarrollo integrado que contiene las herramientas anteriores, y normalmente cuenta una avanzada interfaz gráfica de usuario (GUI).

Tipos de Software de Aplicaciones

Software	Función	Ejemplo
Aplicaciones Comunes		
Database	Organizar y recuperar grandes cantidades de información	MS Access, File Maker Pro, File Maker Bento
E-mail	Intercambiar mensajes y archivos con otras computadoras.	MS Outlook, Outlook Express, Eudora
Presentaciones	Crear presentación de diapositivas	MS PowerPoint, Apple Keynote, Adobe Captive
Hojas de cálculo	Crear presupuestos, gráficas	MS Excel
Navegador Web	Visitar sitios web	MS Internet Edge, Explorer, Apple Safari, Mozilla Firefox, Opera
Procesamiento de texto	Crear cartas, informes y escribir texto para un sitio Web	MS Word

Software	Función	Ejemplo
Aplicaciones Comunes de Diseño de Sitios Web		
Audio	Crear y editar archivos de audio	MS Expression Media, Apple GarageBand, Adobe Audition
Gráficos	Crear y editar archivos gráficos.	MS Paint, MS Expression Design, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Serif PhotoPlus
Editor de Texto	Crear páginas web manualmente utilizando códigos XHTML	MS Notepad, Text Edit, BBEdit, Amaya
Video	Crear y editar archivos de video.	MS Expression Media, Adobe Premiere, Apple Quicktime, Apple iMovie, Apple Final Cut Pro, Serif MoviePlus
Desarrollo Sitios Web	Crear y mostrar sitios Web	Adobe Dreamweaver, MS Expression Web

Actividad de Avalúo 3: Unidad 2 ➔ 2.1

Realizar las contestaciones en la HOJA DE CONTESTACIONES (final del Módulo).

Ejercicio 1: Identifica con una **E** las unidades de entrada, con una **S** las unidades de salida, con una **Y** con una **A** las unidades de almacenamiento.

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 23. Auriculares | 32. Scanner |
| 24. CD | 33. Unidad Flash |
| 25. Tarjetas de memoria | 34. Proyector |
| 26. Monitor | 35. Impresora |
| 27. Pantallas sensitivas | 36. Teclado |
| 28. Mouse | 37. Disco duro |
| 29. Lector de códigos de barras | 38. Bocinas |
| 30. DVD | 39. Nube |
| 31. Micrófonos | 40. Controlador |

Ejercicio 2: Selecciona la contestación correcta circulando la letra.

41. El _____ son programas diseñados para facilitar la realización de tareas específicas.
- software de sistema
 - software de aplicación
 - software de programación
42. La cantidad de espacio de almacenamiento necesaria para guardar un solo carácter es en _____.
- kilobyte
 - byte
 - gigabyte
43. Dispositivo fijo de almacenamiento donde se almacena permanentemente archivos.
- Disco Zip
 - Unidad Flash
 - Disco duro
44. El conjunto de herramientas que permiten escribir programas usando diferentes alternativas y lenguajes de programación se llama _____.
- Software de sistema
 - Software de aplicación
 - Software de programación

45. El hardware básico de _____ es lo que se necesita para crear cualquier sitio *Web*.
- disco externo, software, RAM
 - computadora, monitor y ratón
 - acceso a *Internet*, proveedor de servicio
46. El _____ se le conoce también como el cerebro de la computadora.
- CPU
 - disco duro
 - software
47. El espacio en _____ es la mayor cantidad de espacio de almacenamiento de un dispositivo.
- megabyte
 - kilobyte
 - gigabyte
48. El _____ es un conjunto de programas que sirven para interactuar con el sistema.
- Software de sistema
 - Software de aplicación
 - Software de programación
49. El sistema informático se compone de:
- hardware, software
 - software y procesador
 - usuarios, hardware, software y datos
50. Se le llama también almacenamiento primario.
- RAM
 - CPU
 - disco duro

2.2 - Redes

Una red es cuando dos o más dispositivos se conectan entre ellos, para comunicarse. Cuando se habla de dispositivos, es cualquier equipo electrónico, puede ser una computadora, celulares, etc. En una red, las líneas de telecomunicación o las conexiones inalámbricas se utilizan para conectar las computadoras entre sí. Permiten que el usuario se conecte a la *Internet*. Las redes tienen dos configuraciones principales:

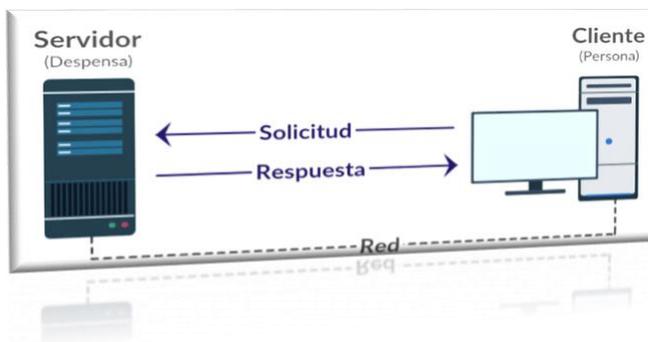


- Red de área local (LAN) conecta las computadoras en un solo lugar.
- Red de área amplia (WAN) conecta las computadoras a través de una zona geográfica más amplia.

La mayor diferencia entre una LAN y una WAN es el tamaño del área que cubre la red.

El hardware de la red consiste en los componentes físicos que conectan las computadoras entre sí. Para que una red funcione correctamente, todos los componentes de hardware deben ser compatibles. Las redes se crean bajo los mismos componentes básicos: clientes, servidores y medios.

Los componentes más importantes de una red son los **clientes** y el **servidor**. El concepto de cliente-servidor, refiere por lo tanto a un modelo de comunicación que

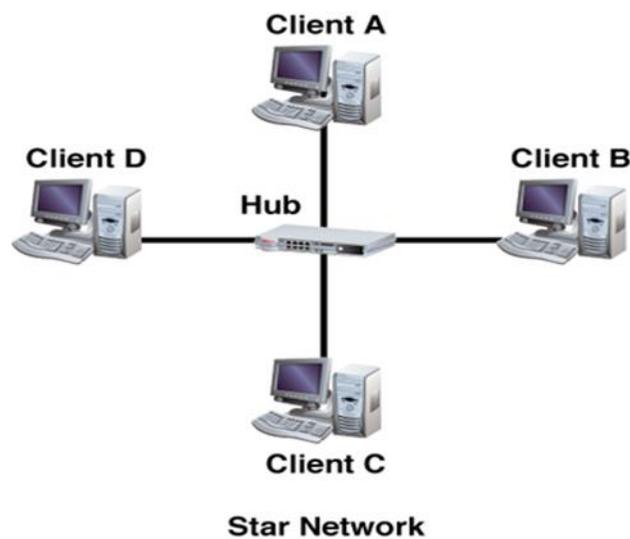


vincula a varios dispositivos informáticos a través de una red. El cliente realiza peticiones de servicios al servidor, que se encarga de satisfacer dichos requerimientos.

- **cliente**: computadora o equipo de la red que solicita, u ordena información a un servidor
- **servidor**: son computadoras que trabajan detrás escena para proveer un servicio de recursos compartidos a los usuarios de la red o clientes.

Por lo tanto, el concepto de cliente-servidor es, el de una red de comunicaciones, en donde los clientes están conectados a un servidor, y en los cuales se centralizan los diversos recursos y aplicaciones con que se cuenta, y que son puestos a la disposición de los clientes, cada vez que estos son requeridos. La mayoría de las redes LAN utilizadas por las empresas hoy en día son redes cliente-servidor.

La forma en que se configuran físicamente los dispositivos dentro de la red y la manera en que estos se interconectan se le llama topología.



Client/Server Network (Red Cliente/Servidor)

Las redes cliente/servidor son importantes para las grandes empresas porque comparten eficientemente las cargas de trabajo de procesamiento y almacenamiento entre el servidor y los clientes individuales.

Topología Tipo Estrella

Componentes de *Hardware* de las Redes

Modem: La "voz" de una computadora es digital; es decir, está formada por pulsaciones de encendido/apagado que representan unos y ceros. El módem (*modulador-demodulador*) es necesario para traducir estas señales digitales en señales análogas que puedan viajar a través de las líneas telefónicas estándar.

Para conectarse a la red, la computadora cliente necesita una **tarjeta de interfaz de red**. Las tarjetas de interfaz de red se conocen también como adaptadores de red, adaptador LAN o tarjetas NIC por su significado en inglés *Network Interface Card*. Un adaptador de red es el dispositivo más importante en la creación de redes.

La NIC está conectada físicamente al cable de red, que a su vez es responsable de recibir y transmitir datos en el nivel físico. La NIC proporciona el lugar para conectar el cable de la red en la computadora.



A menudo las empresas quieren conectar dos o más redes LAN para que los empleados que utilizan diferentes redes puedan compartir el correo electrónico y los datos. Un dispositivo de *hardware* especial llamado **router (enrutador)** se utiliza para unir las LANs.

Las redes son controladas por un tipo específico de *software* llamado **sistema operativo de red** (*Network Operating System*, NOS por sus siglas en inglés). El NOS es responsable de administrar los recursos de la red, controlar quién puede acceder a los diferentes componentes de la red, y mantener la red funcionando sin problemas. Algunos sistemas operativos de red populares son: *Nocell® Open Enterprise Server*, *Microsoft Windows Server®* y *Linux*.

Sevidor

Mientras que un servidor ejecuta un sistema operativo de red, cada computadora cliente de la red ejecuta su propio sistema operativo.



Es importante conocer las diferentes opciones disponibles para conectar una computadora a *Internet*. Los tres tipos principales de conexiones son *Dial-up*, *Broadband* y *Wireless*.

- La conexión por línea o *Dial-up* utiliza un medio telefónico analógico, una línea estándar de teléfono.
- Banda ancha o *Broadband* se utiliza para describir cualquier conexión de datos que pueda transmitir datos de manera más rápida de lo que es posible a través de una conexión de acceso telefónico estándar utilizando un módem. El ancho

de banda determina la cantidad de datos que pueden ser transmitidos a su computadora a través de *Internet*. Cuanto mayor sea el ancho de banda, más rápido se pueden transmitir los datos.

- El *Wireless* transmite datos cien veces más rápido que la conexión telefónica, y una conexión corporativa de alta velocidad llamada línea T3 puede transmitir datos.

Las tres tipos principales de conexiones de banda ancha son:

- **Cable** - Utiliza un equipo de cable para transmitir datos a través de una red y hacia y desde *Internet*. El cable de Ethernet es el cable más común usado para conectar las redes locales.
- **DSL (*Digital Subscriber Line*)** Utiliza líneas telefónicas de alta velocidad para transmitir datos hacia y desde *Internet*.
- **ISDN (*Integrated Service Digital Network*), Líneas T1 y T3** - Red Digital de Servicios Integrados, líneas T1 y T3. Utiliza líneas telefónicas de alta capacidad y proporciona múltiples canales para transmitir datos.

Necesidades de conectividad para el desarrollo de la *Web*

Cuando se publica un sitio *Web*, se debe copiar los archivos del sitio desde su disco duro local o servidor de red a un servidor *Web*. Muchas personas utilizan un servicio de alojamiento *Web* o un proveedor de servicios *Web* para acceder a un servidor *Web*. Cuando elija un anfitrión *Web*, asegúrese de que el proveedor ofrezca funciones de seguridad. El servicio debe proporcionarle soporte técnico para ayudarle si tiene problemas.



Actividad de Avalúo 4: Unidad 2 ➔ 2.2

Realizar las contestaciones en la **HOJA DE CONTESTACIONES** (final del Módulo).

Ejercicio 1: Selecciona la contestación correcta circulando la letra.

51. Utiliza líneas telefónicas de alta velocidad para transmitir datos hacia y desde *Internet*.
 - a. ISDN
 - b. NIC
 - c. DSL

52. Forma en que se configuran físicamente los dispositivos dentro de la red y la manera en que estos se interconectan.
 - a. Red
 - b. Tipología
 - c. Router

53. Conecta las computadoras a través de una zona geográfica más amplia.
 - a. NOS
 - b. WAN
 - c. LAN

54. Cable más común usado para conectar las redes locales.
 - a. DSL
 - b. Banda Ancha
 - c. Ethernet

55. Computadoras que trabajan detrás escena para proveer un servicio de recursos compartidos.
 - a. cliente
 - b. router
 - c. servidor

56. Conjunto de reglas que dicta el formato en el cual se envían los datos de una computadora a otra.
 - a. ISDN
 - b. FTP
 - c. NIC

57. Dos o más dispositivos se conectan entre ellos mismos para comunicarse.
 - a. red
 - b. módem
 - c. hardware

58. Se utiliza para unir las LANs.
- cliente
 - router
 - módem
59. Conecta las computadoras en un solo lugar.
- LAN
 - WAN
 - NIC
60. Responsable de administrar los recursos de la red, controlar quién puede acceder a los diferentes componentes de la red, y mantener la red funcionando sin problemas.
- NSF
 - NOS
 - NIC
61. Traduce señales digitales en señales análogas que puedan viajar a través de las líneas telefónicas estándar.
- wireless
 - cliente
 - módem
62. Utiliza líneas telefónicas de alta capacidad y proporciona múltiples canales para transmitir datos.
- ISDN
 - DSL
 - FTP
63. Computadora o equipo de la red que solicita información.
- cliente
 - servidor
 - módem
64. Proporciona el lugar para conectar el cable de la red en la computadora.
- NSF
 - NOS
 - NIC

2.3 - La *Internet*

La primera versión de *Internet* fue creada en 1969 como una forma de que el gobierno desarrollara una red de computadoras con varias universidades y contratistas de defensa. Esta red se llamó ARPANET, por su desarrollador, la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada del Departamento de Defensa de los EE.UU.

Algunas fechas importantes en el desarrollo de la *Internet* son:

- ✓ **1980** - La NSF (*National Science Foundation*) se añade a la ARPANET y se le da el nombre *Internet*.
- ✓ **1990** - Tim Berners-Lee crea la primera interfaz gráfica de usuario (GUI- Graphical User Interface) y la nombra *World Wide Web* (WWW).
- ✓ **1994** - Se funda el órgano de gobierno de la *Web*, el Consorcio de la *World Wide Web* (W3C).
- ✓ **1995** - Las redes privadas se unen a *Internet*.
- ✓ **1998** - Se introduce el motor de búsqueda de Google
- ✓ **2002** - Se presenta el primer sitio *Web* de redes sociales.

El propósito original de la *Internet* fue para encontrar una manera fácil y rápida de compartir información entre investigadores. Ese espíritu de compartir ha continuado incluso cuando *Internet* ha crecido y cambiado.

Cómo Trabaja la *Internet*

COMPONENTES DE <i>HARDWARE</i> Y <i>SOFTWARE</i>	
<i>Hardware</i>	<i>Software</i>
✓ Computadoras ✓ Servidores ✓ Líneas de comunicación	Programa de aplicación que permite utilizar los archivos guardados en servidores.

Proveedores de Servicio *Internet Service Provider (ISP)*

Servicio intermediario que proporciona acceso a *Internet* al usuario.

Ejemplo proveedores



Protocolos

Conjunto de reglas y procedimientos que especifican cómo los datos deben formatearse y transmitirse entre sistemas informáticos. Las computadoras deben seguir el mismo protocolo para comunicarse entre ellas.

TCP/IP *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*

- ✓ Protocolo básico
- ✓ Permite que cada computadora se identifique e intercambien datos
- ✓ Cada computadora tiene un protocolo de *Internet* numérico
 - IP address
 - La dirección IP de un sitio *Web* es lo mismo que el nombre de su dominio.

12.163.148.203 o www.businessweek.com
le llevarán al mismo sitio.usuario.

Nombre Dominio (*Domain Name*)

Nombre asignado a una computadora, que identifica el tipo de organización que la utiliza.

- .com – comercio
- .edu - escuela



PROTOCOLOS MÁS COMUNES	
Protocolo	Descripción
HTTP	<i>Hypertext Transfer Protocol</i> : Protocolo de transferencia de hipertexto es un conjunto de reglas de transferencia de archivos que controlan la forma en que se comparte la información.
FTP	<i>File Transfer Protocol</i> : Conjunto de reglas que dicta el formato en el cual se envían los datos de una computadora a otra. Proporciona un método estandarizado de carga y descarga de archivos en <i>Internet</i> . Los archivos para los sitios FTP se almacenan en servidores FTP.
Telnet	Permite a una computadora acceder a otra desde una ubicación remota. Permite a los usuarios conectarse a bases de datos, catálogos de bibliotecas y recursos de información similares en todo el mundo.
Gopher	Utiliza aplicaciones de software para permitir a los usuarios buscar índices de recursos basados en texto.
WAIS	<i>Wide area information servers</i> : Servidores de información que utilizan sus propios protocolos para acceder a los servidores que almacenan bases de datos especializadas organizadas por temas.
Mailto	Abre el programa de correo electrónico de un usuario y comienza un nuevo mensaje de correo electrónico.

Recursos de *Internet*

Los protocolos de *Internet* permiten al usuario acceder a recursos específicos en la red. La *Web* es probablemente el recurso de *Internet* más conocido. Mucha gente usa el correo electrónico para comunicarse todos los días. Para recibir un mensaje de correo electrónico, se necesita una dirección de correo electrónico única que le permita enviar sus mensajes directamente.

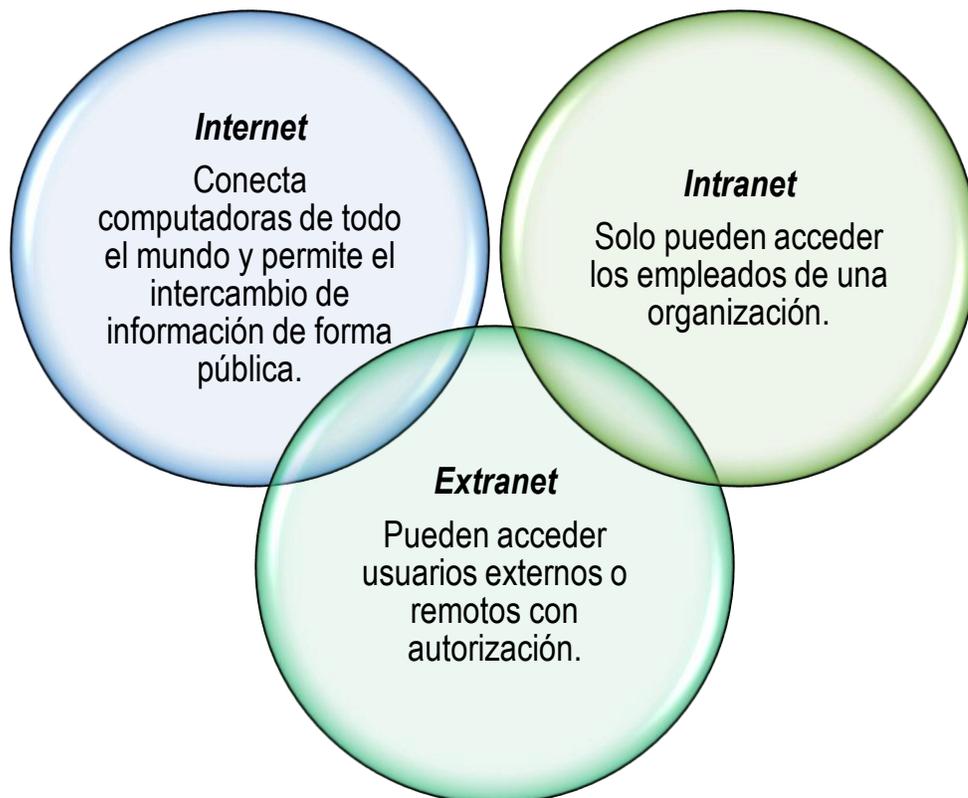
RECURSOS DE INTERNET	
Recurso	Función
Correo Electrónico <i>E-Mail</i>	Usuarios envían mensajes directamente a otras personas a través de la <i>Internet</i> .
Listados	Los usuarios publican mensajes de grupo. Los usuarios pueden acceder y responder a los mensajes a su conveniencia.
Sitio FTP	Sitio que se utiliza a menudo en negocios donde la gente necesita utilizar y compartir archivos grandes. También se puede usar para subir archivos de un sitio <i>Web</i> a un servidor <i>Web</i> .
Noticias y Foros Newsgroups or Forums	Los usuarios publican artículos sobre un tema que otros suscriptores de los grupos de noticias pueden leer.
Sala de Charlas <i>Chats Rooms</i>	Usuarios hablan en tiempo real sobre temas particulares.
Charla Interactiva en Internet <i>Internet Relay Chat (IRC)</i>	Los usuarios se comunican entre sí en tiempo real. Las conversaciones pueden ser públicas o privadas.
Mensajería Instantánea <i>Instant Messaging (IM)</i>	Aplicación de conversación en línea que permite a los usuarios comunicarse entre sí.
Juegos en línea <i>Online Gaming</i>	Los usuarios juegan en tiempo real con personas en otros lugares

Intranets y Extranets

Internet es accesible a todo el mundo. Otros tipos de redes como las intranets y extranets permiten a los usuarios controlar el acceso a su contenido. La *Intranet* es una red interna que se limitan en alcance a una sola organización o entidad. Una configuración común de una LAN es una *Intranet*. Una *Intranet* reside dentro de un *firewall* y es accesible solo para las personas que son miembros de la misma empresa u organización. No se puede acceder a una *Intranet* fuera de una organización. La *Intranet* consiste en un entorno con varios usuarios conectados pero, a diferencia de

Internet, la red es privada. Es una herramienta de gestión muy útil para las empresas para difundir información y establecer grupos de colaboración entre personas que, además, tiende a reducir gastos.

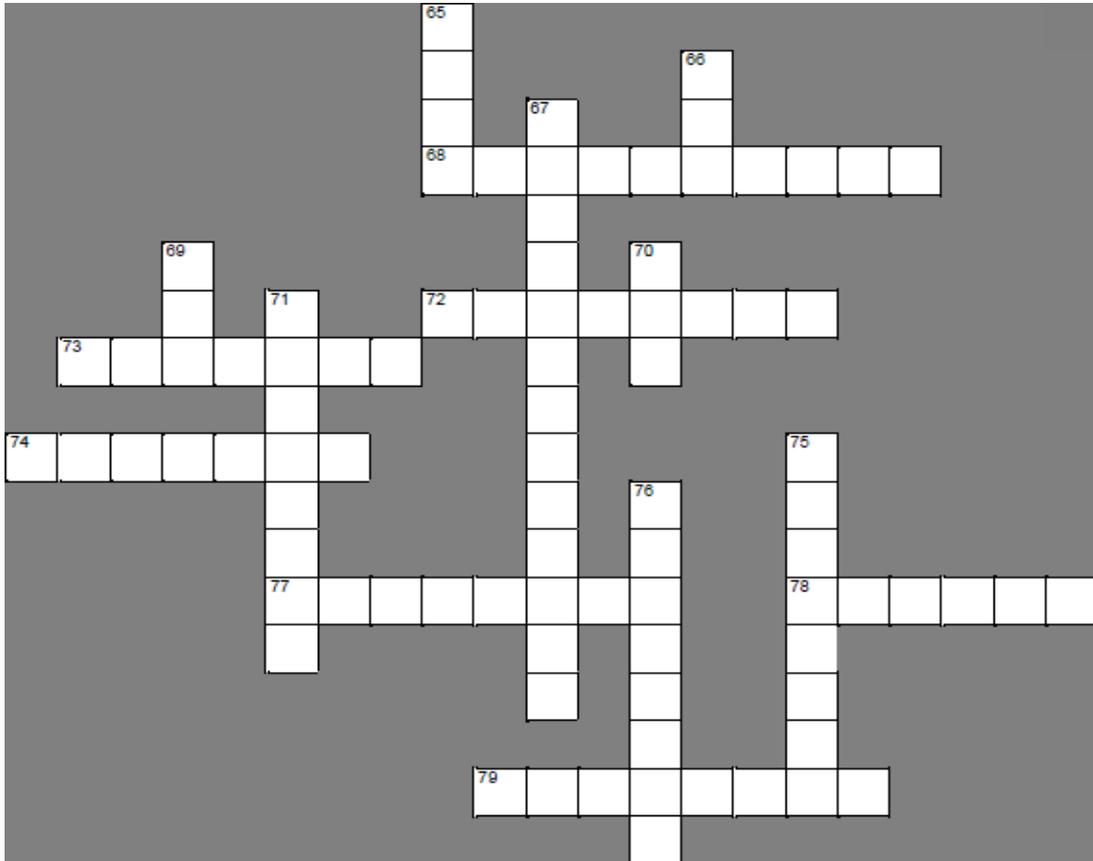
Una *Extranet* es una intranet parcialmente accesible para otras personas autorizadas. La *Extranet* es una red privada que puede utilizar la red *Internet* para comunicarse. Sin embargo, está restringida al público general y solo permite el acceso a usuarios de la red privada que formen parte de la empresa o que están autorizadas por tener un vínculo con ella. En cierto modo, se podría considerar que la *Extranet* es el resultado de la conexión de dos o más *Intranets* que utilizan *Internet* como medio de transporte de información. Su principal finalidad es establecer y ampliar la relación con personas que residen en diferentes regiones y que tienen necesidad de comunicarse diariamente entre ellas. Tanto la *Internet* como las intranets y extranets utilizan el protocolo TCP/IP y requieren líneas de comunicación, servidores y enrutadores. La diferencia entre las tres redes radica en la forma en que se utilizan.



Actividad de Avalúo 5: Unidad 2 ➔ 2.3

Realizar las contestaciones en la **HOJA DE CONTESTACIONES** (final del Módulo).

Ejercicio 2: Completa el crucigrama con la respuesta a la descripción que se indica.



Horizontal

- 68. Conjunto de reglas y procedimientos que especifican cómo los datos deben formatearse y transmitirse entre sistemas informáticos.
- 72. Compuesto por computadoras, servidores y líneas de comunicación.
- 73. Primera versión de Internet.
- 74. Crea la primera interfaz gráfica de usuario.
- 77. Pueden acceder usuarios externos o remotos con autorización.
- 78. Permite a una computadora acceder a otra desde una ubicación remota.
- 79. Conecta computadoras de todo el mundo y permite el intercambio de información de forma pública.

Vertical

- 65. Conjunto de reglas de transferencia de archivos que controlan la forma en que se comparte la información.
- 66. En 1994 se funda el consorcio de la World Wide Web.
- 67. Nombre asignado a una computadora, que identifica el tipo de organización que la utiliza.
- 69. Servicio intermediario que proporciona acceso a Internet al usuario.
- 70. Primera interfaz gráfica de usuario.
- 71. Solo pueden acceder los empleados de una organización.
- 75. Programa de aplicación que permite utilizar los archivos guardados en servidores.
- 76. El propósito original fue para encontrar una manera fácil y rápida de compartir información entre investigadores.

UNIDAD 3: CONCEPTOS BÁSICOS DE LA WEB

Estándar: Desarrollo y diseño *Web*.

- Objetivos:**
1. Evaluar el contenido del sitio *Web* en términos de políticas de organización y leyes federales y estatales.
 2. Identificar conceptos de diseño apropiados.



Vocabulario

- ▶ external hyperlink
- ▶ uniform resource locator (URL)
- ▶ domain name
- ▶ domain name extension
- ▶ accessibility option
- ▶ search engine
- ▶ keyword
- ▶ Boolean search
- ▶ unique
- ▶ Retrieve
- ▶ acceptable use policy (AUP)
- ▶ Internet Use Agreement
- ▶ netiquette
- ▶ commercial software
- ▶ shareware
- ▶ freeware
- ▶ copyright
- ▶ citation
- ▶ trademark

3.1 - World Wide Web



La *Web* es probablemente el componente más utilizado de *Internet*. La *Web* utiliza el protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) que transfiere archivos de un servidor *Web* a un navegador *Web*. El HTTP también interpreta los hipervínculos, indicándole al navegador que se mueva de una página *Web* a la siguiente.

Para que un sistema de computadoras funcione, cada una de las partes debe trabajar en conjunto. Por ejemplo: sin hardware para ejecutarse, el software no trabaja; sin un usuario, la computadora no puede resolver problemas ni completar tareas.

Hay tres tipos de hipervínculos (enlaces):

- Enlaces internos que te lleva de una página a otra dentro de un sitio *Web*
- Enlaces externos que te lleva a una página de un sitio *Web* diferente
- Enlaces internos que te llevan a un punto diferente dentro de la página

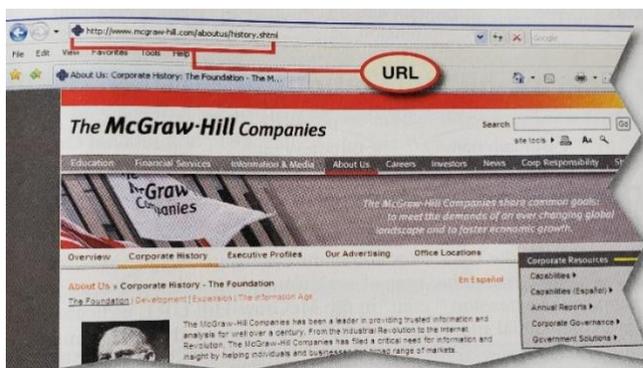
Cada página *Web* tiene una dirección única, o única en su clase, conocida como localizador uniforme de recursos o URL. Los URL permiten a un navegador localizar archivos de páginas específicas en la *Web*.

URL

Dirección única que permite a un navegador localizar archivos de páginas específicas en la *Web*.

Componentes del URL

El HTTP requiere que las URL de las páginas *Web* estén en un formato estándar que los navegadores sepan interpretar. La mayoría de los URLs consisten en cuatro partes principales: **protocolo://dirección/ruta de directorio/archivo recuperado**.



El **protocolo** indica el tipo de servidor donde se almacena el archivo.

La **dirección** es la dirección del servidor.

La **ruta del directorio** es la ubicación del archivo dentro de la estructura de archivos de ese servidor en particular.

El **archivo recuperado** es el nombre del archivo específico de la página *Web* al que se está accediendo.



- ✓ **Nombre de dominio (domain name):** parte de la dirección URL que identifica entidad que patrocina el sitio.
- ✓ **Extensión nombre de dominio (domain name extensión):** parte de la URL que dice a los usuarios qué tipo de organización usa esa dirección.
- ✓ **Recuperar (Retrieve):** localizar y traer de vuelta.

Extensiones Comunes de Nombre de Dominios

Extensiones	Descripción del Site	Ejemplo
.com	Comercial o fines de lucros	www.dell.com
.edu	Site Educativo	www.harvard.edu
.gov	Estados Unidos o gobierno estatal	www.usa.gov
.org	Organización Profesional o sin fines de lucro	www.redcross.org
.mil	Site militar	www.army.mil
.net	Site de Network	http://eelink.net
.biz	Empresas Comerciales	www.billboards.biz
.info	Site de Información	www.eclipses.info

Uso de un Navegador Web

Un navegador es una aplicación de software que se utiliza para recuperar o localizar y traer de vuelta las páginas Web.

No todos los navegadores interpretan y muestran el XHTML (*eXtensible Hypertext Markup Language*) de forma idéntica. Algunos problemas comunes del navegador son los siguientes:

- Problemas diseño
 - espaciado de márgenes alrededor de los bordes de una página
 - texto puede tener un acomodo diferente.
 - tamaños y colores de las fuentes pueden variar

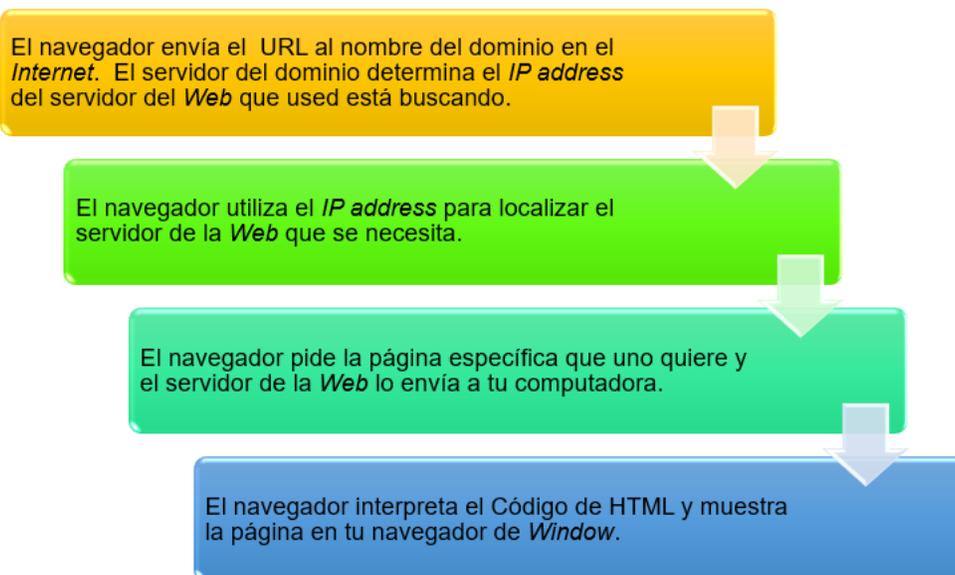
- Restricciones de los navegadores
 - No todos los navegadores soportan todas las características que puedes querer usar en tu sitio *Web*
- Navegadores y Accesibilidad
 - Muchos navegadores incluyen opciones de accesibilidad.

Opción de accesibilidad

Característica que permite a las personas con diferentes capacidades acceder y utilizar las páginas *Web*.

Localizar una página *Web*

La *Web* se basa en el modelo cliente/servidor. Cuando escribes una URL en tu navegador y presionas Enter, una página *Web* específica es recuperada a través del proceso mostrado a continuación:



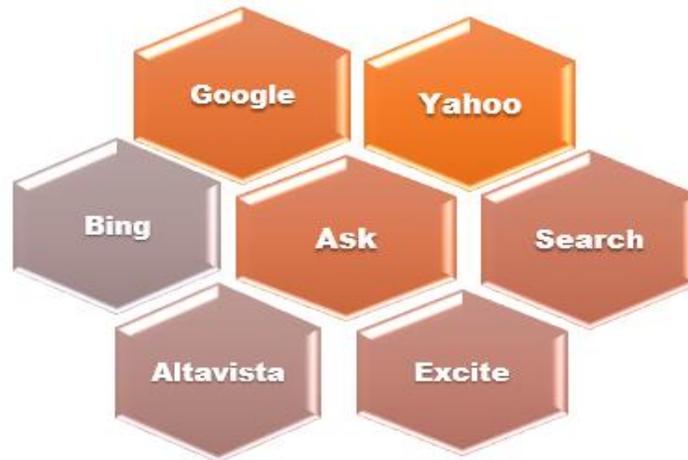
Localización de información en línea

- Utilice un motor de búsqueda para localizar información en línea.

motor de búsqueda (search engine)

Aplicación que localiza información sobre páginas *Web* y luego la almacena en bases de datos con capacidad de búsqueda.

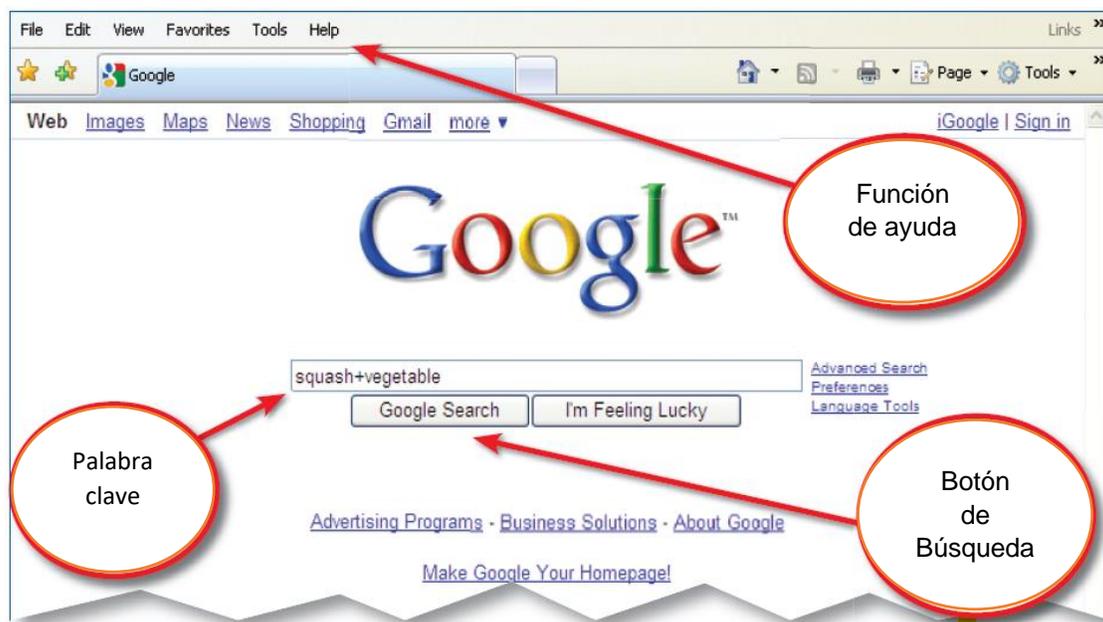
Motores de búsqueda más populares



Para utilizar un motor de búsqueda se hace una consulta de búsqueda.

- ✓ por palabras claves: palabras sobre un tema particular
- ✓ búsquedas booleanas: combina palabras clave en formas específicas para localizar información específica; se utiliza operadores booleanos:

Operadores <i>Booleanos</i>	
Operador	Función
AND / Y	El motor de búsqueda localiza sólo las páginas que contienen ambas palabras clave. Muchos motores de búsqueda utilizan el signo más (+) en lugar de <i>AND</i> .
OR / O	El motor de búsqueda localiza las páginas que contienen una o ambas palabras clave. Generalmente produce más resultados que el <i>AND</i> .
NOT / NO	El motor de búsqueda localiza las páginas que contienen la primera palabra clave pero no la palabra clave después del operador <i>NOT</i> .



palabra clave (keyword)

Palabra relacionada con un tema específico que desea localizar.

Búsqueda Booleana (Boolean search)

Tipo de búsqueda que combina palabras clave de formas específicas para localizar información específica.

3.2 - Aspectos Sociales, Éticas y Legales

¿Porqué es importante la ética en *Internet*?

El uso de los recursos en línea se rige por directrices éticas, sociales y legales. Los usuarios deben respetar la ley de derechos de autor y las normas de marcas registradas al utilizar los recursos digitales y citar sus fuentes de información siempre que sea posible.

La *Internet* se utiliza ampliamente en el ámbito personal, escolar y empresarial. En cada uno de estos entornos, hay un conjunto de reglas formales e informales que los usuarios en línea deben seguir.

Política de uso aceptable (Acceptable use policy) - AUP

Política utilizada por organizaciones como escuelas y empresas para regular el uso de Internet.

Entre las reglas más comunes se encuentran:

- ✓ Antes de descargar los archivos, solicite autorización del personal autorizado.
- ✓ Investigue a qué sitios *Web* se le permite acceder.
- ✓ No acceda a sitios prohibidos dentro de la organización.
- ✓ No utilice el *Internet* institucional para su uso personal.

Netiquette

La *Netiquette* son directrices generales que se han desarrollado a lo largo de los años para guiar las interacciones en *Internet*. La netiqueta anima a los usuarios a respetarse mutuamente cuando interactúan en línea. Cuando las personas son respetuosas, o llenas de respeto y cortesía hacia los demás, también honran su privacidad

Las leyes regulan lo que se puede descargar legalmente y cómo usar los archivos de los sitios *Web*. Lea siempre las Condiciones de uso del sitio *Web* antes de descargar archivos. Hay regulaciones para el uso de programas.

La mayoría de los programas informáticos se clasifican como:

software comercial. *Software* con derechos de autor que se desarrolla y distribuye con la intención de obtener un beneficio. No debe ser copiado o vendido a otros sin autorización de autor.

shareware. *Software* con derechos de autor que un autor permite que sea distribuido libremente. A veces de debe pagar una cantidad mínima por la descarga.

freeware. *Software* que puede ser copiado libremente y utilizado para cualquier propósito legal.

Información Protegida y la Web

Derecho de Autor (Copyright)

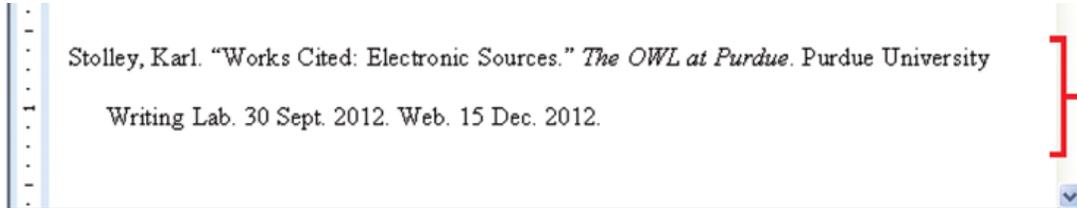
Es una ley que afirma que sólo el titular de los derechos de autor tiene derecho a vender su obra o a permitir que otra persona la venda. El derecho de autor protege los derechos de los creadores o propietarios de la obra original.

Marca registrada (Trademark)

Un nombre, símbolo u otra característica que identifica un producto con un propietario específico. Una marca registrada se identifica generalmente con un símbolo ® o ™. Siempre debe dar una cita para las fuentes de material que utiliza. Una corta nota

que reconozca el origen del material. Cuando se utiliza información de un sitio *Web*, se debe citar la fuente de la información. Usar el trabajo de un autor sin darle crédito a esa persona se conoce como plagio, lo cual es ilegal. La Asociación de Lenguas Modernas (*Modern Language Association* (MLA)) tiene pautas que indican qué información debes incluir al citar fuentes en línea.

MLA requiere el siguiente formato para las citas de fuentes digitales.

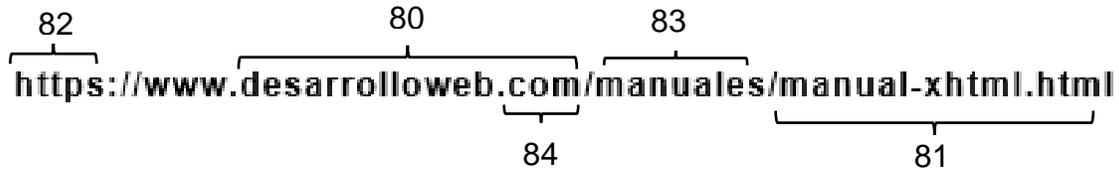


Cita

Actividad de Avalúo 6: Unidad 3

Realizar las contestaciones en la **HOJA DE CONTESTACIONES** (final del Módulo).

Ejercicio 1: Identifica los componentes de la URL y defínelos



Ejercicio 2: Indica el término correspondiente a cada descripción.

85. Ley que afirma que sólo el titular tiene derecho a vender su obra o a permitir que otra persona la venda
86. Aplicación que localiza información sobre páginas *Web* y luego la almacena en bases de datos con capacidad de búsqueda
87. Directrices generales para guiar las interacciones en *Internet*
88. Aplicación de software que se utiliza para recuperar o localizar y traer de vuelta las páginas *Web*
89. Un nombre, símbolo u otra característica que identifica un producto con un propietario específico
90. Dirección única que permite a un navegador localizar archivos de páginas específicas en la *Web*

Ejercicio 3: Describe cada site

91. .net
92. .gov
93. .info
94. .com
95. .mil
96. .org
97. .edu

UNIDAD 4: FUNDAMENTOS DE XHTML

Estándar: Desarrollo y diseño *Web*

- Objetivos:**
1. Identificar conceptos de diseño apropiados.
 2. Aplicar pautas y leyes de accesibilidad que afecten el diseño del sitio *Web*.



Vocabulario

- ▶ markup language
- ▶ Hypertext Markup Language (HTML)
- ▶ Extensible Hypertext Markup Language (XHTML)
- ▶ Extensible Markup Language (XML)
- ▶ tag
- ▶ source code
- ▶ file name extension
- ▶ attribute
- ▶ ordered list
- ▶ unordered list
- ▶ table
- ▶ column
- ▶ row
- ▶ cell
- ▶ Border
- ▶ inline graphic
- ▶ relative link
- ▶ absolute link
- ▶ debug

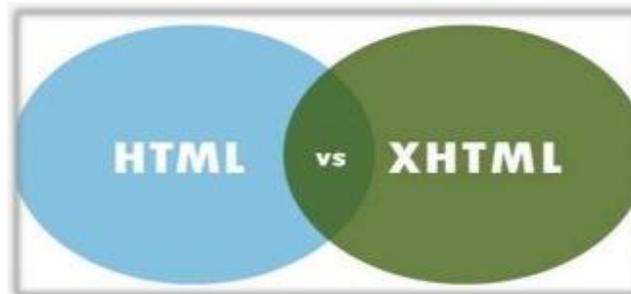
4.1 - Codificación XHTML



Lenguajes de Mercado

Un lenguaje de marcado utiliza etiquetas, o secuencias especiales de caracteres, para decirle a un programa cómo interpretar un archivo de texto. Puede que hayas oído hablar del lenguaje de marcado de hipertexto o del HTML. Hay muchos lenguajes de marcado diferentes.

El lenguaje de marcado de hipertexto (*Hypertext Markup Language*, HTML por sus siglas en inglés) es un lenguaje de formato especial que los programadores usan para formatear documentos para su visualización en la *Web*. Usted ve una página *Web* escrita con HTML en un navegador *Web* como *Internet Explorer*, *Mozilla*, *Safari*, *Firefox*, *Opera* o *Google Chrome*.

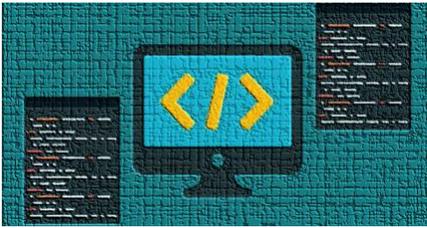


Del mismo modo, XHTML es un lenguaje similar a HTML, pero con algunas diferencias que lo hacen más robusto y aconsejable para la modelación de páginas *Web*. Las siglas corresponden con las palabras inglesas *eXtensible Hypertext Markup Language*, que vendría a significar en castellano algo así como lenguaje extensible de marcación hipertexto. XHTML es el lenguaje recomendado por el Consorcio World Wide *Web* (W3C), y es el lenguaje estándar utilizado por el *software* de desarrollo de sitios *Web* como *Adobe® Dreamweaver®* y *Microsoft Expression Web®*.

Un documento XHTML está compuesto de instrucciones o etiquetas. Estas etiquetas le dicen a los navegadores *Web* cómo mostrar el contenido de una página *Web*. El W3C establece las pautas y estándares para el uso de XHTML. Aunque el *software* de desarrollo de sitios *Web* utiliza XHTML de forma predeterminada, es posible que se vean frecuentemente referencias a la creación de páginas HTML. Esto se debe a que los documentos de los sitios *Web* utilizan la extensión de documento **.html**.



Etiquetas y lenguajes de marcado



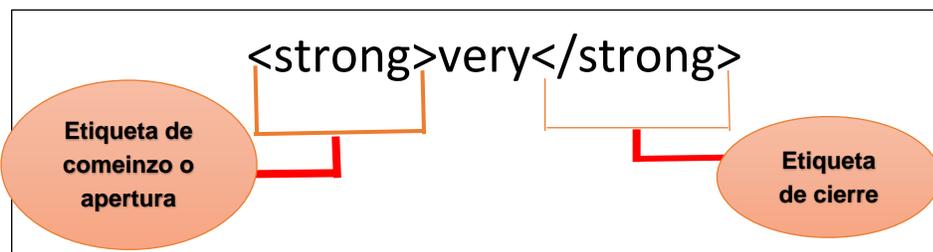
Todos los lenguajes de marcado utilizan etiquetas. El texto en una etiqueta aparece entre dos “brackets” o corchetes angulares (<>). Para entrar las etiquetas se debe utilizar un editor de texto o una aplicación de desarrollo de sitios Web. Las etiquetas

XHTML vienen en pares que se llaman juegos de etiquetas. Cada par incluye una etiqueta de comienzo o apertura y una de cierre. Este juego de etiquetas le indica al navegador dónde el formato del texto comienza y dónde termina.

Etiqueta (Tag)

Le dice a un navegador cómo y dónde mostrar el texto y las imágenes en una página Web.

- **Etiqueta de comienzo o apertura:** es la primera y se emplea para decirle al navegador que active la característica y la aplique en el documento que hay a continuación.
- **Etiqueta de cierre:** el navegador aplica la característica de la etiqueta de comienzo hasta que la encuentra y desactiva la característica. Para desactivarla se utiliza una diagonal (/) y la misma etiqueta de comienzo.



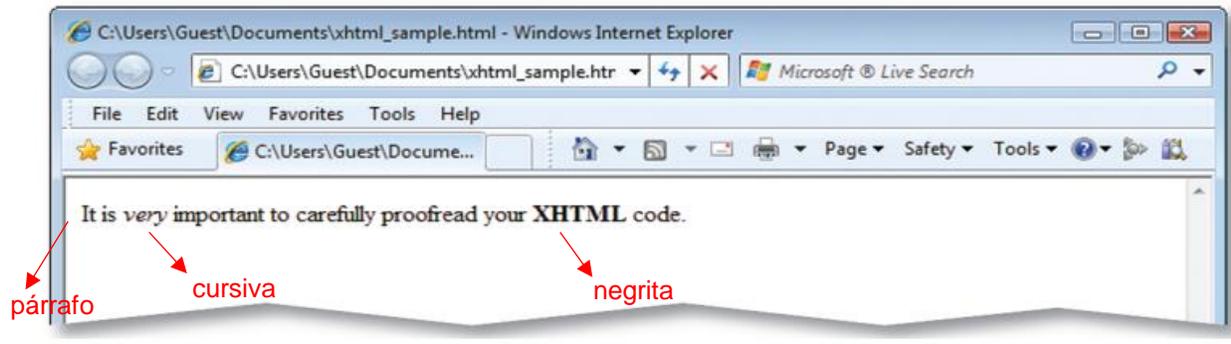
Ejemplo: Muestra un conjunto de etiquetas que pone el texto en negrita.

- **Etiquetas anidadas:** El anidamiento se refiere al orden en que aparecen las etiquetas XHTML. Una etiqueta anidada es una etiqueta encerrada dentro de otro conjunto de etiquetas.

```
<p>It is <em>very</em> important to carefully proofread your <strong>XHTML</strong> code.</p>
```

En el ejemplo, el conjunto de etiquetas en cursiva () y el conjunto de etiquetas en negrita () están anidadas dentro del conjunto de etiquetas de párrafo (<p></p>). Las etiquetas formatean la oración como un

párrafo, muestran la palabra "very" en cursiva y formatean la palabra "XHTML" en negrita. Si este código se coloca en un documento XHTML y se muestra en un navegador, aparecerá de la siguiente manera.



Cuando anide las etiquetas, asegúrese de cerrar la etiqueta cuando quiera que el formato se detenga. En el ejemplo el navegador *Web* mantendrá el formato del texto en negrita (****) hasta que llegue a una etiqueta final que le diga que se detenga (****). Las etiquetas deben cerrarse en orden inverso a como se abrieron, así que la última etiqueta que se abra será la primera en cerrarse.

En las etiquetas de dos lados es necesario tanto la etiqueta de comienzo como la de cierre.

- **Etiquetas vacías:** No todas las etiquetas tienen una etiqueta de comienzo y una de cierre. Algunas etiquetas son conocidas como etiquetas de un solo lado o etiquetas vacías porque solo necesitan la etiqueta de comienzo. Las etiquetas vacías deben incluir una barra inclinada o diagonal (/). Algunas etiquetas vacías comunes incluyen:

- ✓ **
** ⇨ usada para agregar un salto de línea
- ✓ **<hr/>** ⇨ usada para insertar una línea horizontal
- ✓ **** ⇨ usada para insertar una imagen

Guías y estándares XHTML

El XHTML es un lenguaje de marcado estricto que requiere que su código se ajuste, cumpla y obedezca las especificaciones del W3C. Las etiquetas que no se ajustan a las especificaciones se llaman **etiquetas obsoletas**. Algunas etiquetas desaprobadas todavía son aceptadas aunque se prefiera otro método de marcado.



La comprensión de las reglas básicas para el uso del código XHTML te ayudará a ver la relación entre el código que escribes y cómo aparece en un navegador *Web*. Por ejemplo, los documentos XHTML muestran un solo espacio entre las palabras. Si usas la **barra espaciadora**, la tecla

Tab o la tecla **Enter** para agregar espacios entre las palabras, no necesariamente verás esos espacios en tu página *Web* en tu navegador.

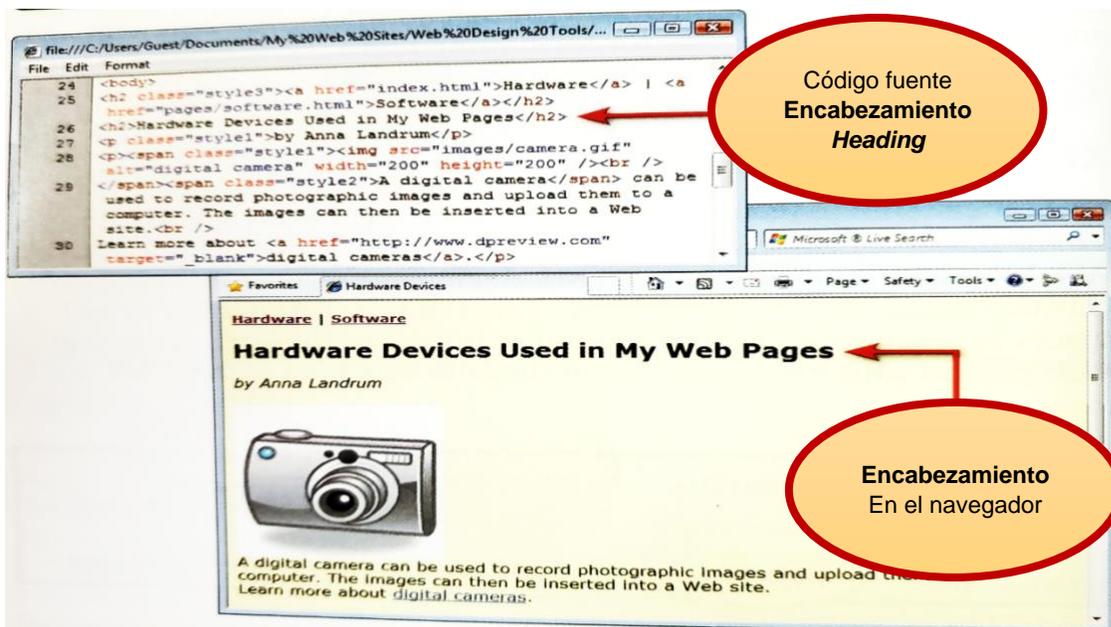
Las especificaciones del W3C para XHTML establecen que todas las etiquetas deben ser en minúsculas. Esto significa que los navegadores notarán la diferencia si una etiqueta está en mayúsculas o en minúsculas. Un navegador no leerá la etiqueta `` y `` de la misma manera.

Código Fuente (Source code)

Muestra los comandos de marcado utilizados para crear una página *Web*.

Puedes ver los comandos de marcación usados para crear cualquier página *Web* viendo su código fuente. El código fuente de una página *Web* consiste en el texto y los elementos XHTML utilizados para crear esa

página. En la mayoría de los navegadores, puede ver el código fuente seleccionando Source, View Source o Page Source en el menú.



4.2 - Editores de Texto



Los editores de texto se utilizan para crear sitios *Web*. Muchos editores son multiplataforma, lo que significa que pueden ser utilizados tanto en una PC como en una Mac. Algunos ejemplos de editores de texto son:

- *Microsoft Notepad* y *Apple SimpleText*: editores de texto gratuitos que vienen con cada respectivo sistema operativo.
- *Amaya*: es un programa gratuito multiplataforma creado por el W3C. El programa tiene algunas funciones *WYSIWYG* (*What You See If What You Get*), que le permiten previsualizar los sitios sin abrirlos en una ventana separada del navegador.
- *Microsoft Word*: procesador de palabra con el que se puede crear y dar formato a un documento. Guardar el archivo con la extensión **html** y se abrirá en un navegador *Web* por defecto.
- *Notepad++*: es completamente gratuito, utiliza el resalto y pliegue de sintaxis, opciones de autocompletado asegurarán que usted pueda terminar funciones, parámetros y palabras sin tener que escribirlas una y otra vez.

Organización de archivos y carpetas

Cada sitio en la *Web* se compone de carpetas y archivos. Cuando se define un nuevo sitio *Web* utilizando un programa de desarrollo de sitios *Web WYSIWYG*, el programa puede crear automáticamente una carpeta para usted. Cuando utilice un procesador de texto o un editor de texto, deberá crear todas las carpetas que guardarán los componentes de su sitio *Web*.

Es importante mantener los archivos de su sitio *Web* organizados.

Cuando se añada gráficas y creas hipervínculos en un documento HTML, debe incluir instrucciones que le digan al navegador *Web* a qué archivo acceder y dónde encontrarlo.

Crear un documento XHTML usando un editor de texto

Nota: Para explicar los códigos para realizar una página *Web* se utilizará el editor de texto *Notepad++*.



Ya sea que se cree una página *Web* usando un procesador de texto, un editor de texto o una herramienta de autoría de sitios *Web* WYSIWYG, se siguen unos procedimientos. Tenemos que empezar indicando el tipo de documento que se va a crear (*DOCTYPE*). El

DOCTYPE se encarga de decirle al navegador qué contiene el archivo que está abriendo. El código es el siguiente:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3c.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

El resto de los códigos y el contenido para crear nuestra página *Web* tienen que ir dentro de la etiqueta de apertura **<xhtml>** y la etiqueta de cierre **</xhtml>**. La etiqueta **<xhtml>** le indica al navegador que interprete cada etiqueta como código XHTML hasta que llegue a la etiqueta de cierre **</xhtml>**.

Luego de la etiqueta de apertura **<xhtml>** escribimos la cabecera (*head*). La cabecera contiene información que no forma parte del contenido de la página en sí, como el título, vínculos a hojas de estilos CSS, etc. La cabecera va encerrada entre la etiqueta de apertura **<head>** y la etiqueta de cierre **</head>**. Dentro de la cabecera se define el formato en el que se guardan los caracteres en el archivo. Esta información se utiliza para catalogar la página y no aparece en el navegador. La codificación estándar utilizada en XHTML es la **Unicode (utf-8)** y soporta caracteres de todas las lenguas. También entre las etiquetas de la cabecera se escribe el título de la página *Web* entre las etiquetas **<title>** y **</title>**. El título de la página *Web* aparece en la barra de título de la ventana del navegador. Quedaría así:

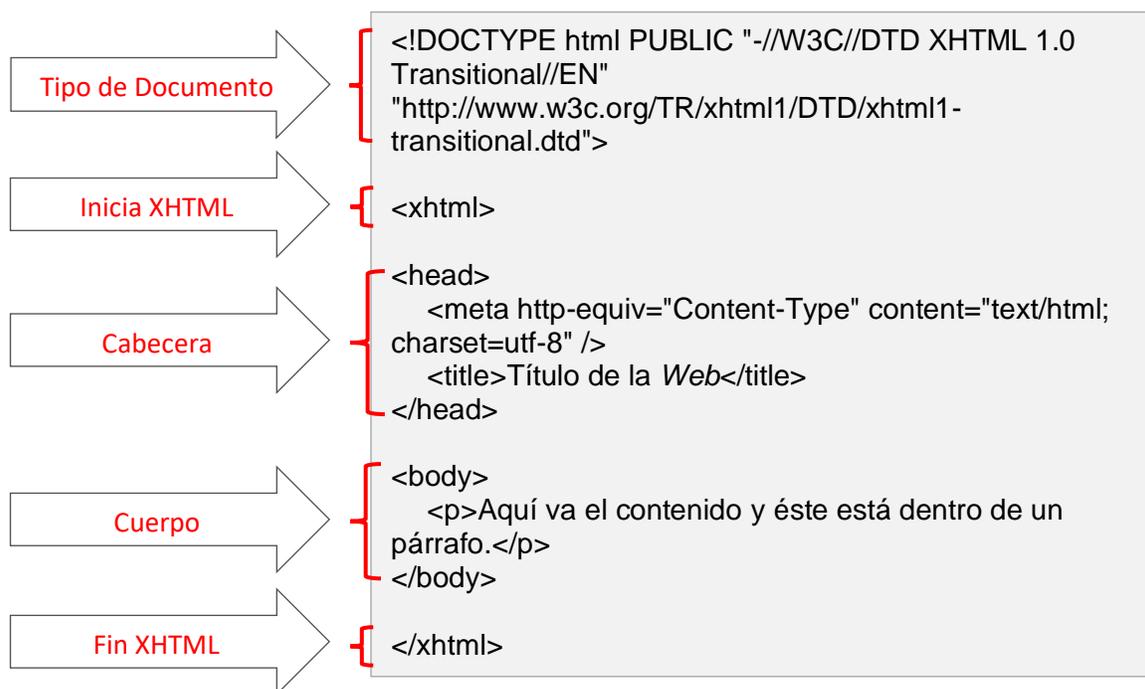
```
<xhtml>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Título de la página Web</title>
</head>
```

Por último, escribimos el cuerpo, el contenido entre las etiquetas **<body>** y **</body>**. El contenido contiene toda la Información que de mostrará en la página *Web*. Es donde se genera los códigos para la parte visible de nuestra página *Web*.

```
<body>
<p>Aquí va el cuerpo de la página Web</p>
</body>
```

NOTA: Si te fijas, hemos colocado un párrafo dentro del cuerpo, porque en XHTML no se pueden colocar textos directamente dentro de **body**, sin colocarlos dentro de alguna etiqueta. Es decir, una vez abierto el cuerpo, no podemos escribir texto tal cual, sino comenzar con alguna etiqueta XHTML.

La plantilla de nuestro documento básico XHTML nos quedará así:



NOTA: No importa que el código quede en otra línea, porque el navegador interpreta los saltos de línea como si fueran espacios en blanco. El sangrado no es obligatorio, pero sí que viene muy bien para aclararnos con el código.

Grabar un documento XHTML

Las directrices para guardar los archivos del sitio *Web* incluyen:

- Mantener los nombres de los archivos cortos y descriptivos

- ✓ usar el carácter de subrayado (_) para indicar un espacio en blanco entre las palabras del nombre
- ✓ usar sólo minúsculas
- Elija la extensión correcta del nombre del archivo.
 - ✓ la extensión del archivo le dice a la computadora qué tipo de archivo está leyendo. Las páginas *Web* tienen la extensión de archivo **.html**
 - ✓ muchos editores de texto guardan automáticamente archivos con la extensión **.txt**. Tendrás que cambiar esta extensión cuando guardes tus archivos

Como de forma continua se está trabajando el archivo XHTML, de vez en cuando hay que ir a la página *Web* para verificar cómo está quedando la información. Para hacer esto no necesitamos cerrar el editor de texto para luego abrir el documento. Desde el editor de texto vamos a *Run* (barra de menú) y seleccionamos la opción *Launch in Chrome*. Se abrirá el navegador con la página que hayamos creado. Cuando hagamos otros cambios no vamos a realizar los mismos pasos porque nos abrirá otra pestaña con los cambios realizados. Para ir actualizando la página con los nuevos cambios, primero salvamos los cambios realizados en el editor



de texto luego vamos a la página *Web* que ya está abierta y presionamos la tecla F5 o damos clic en la flecha de actualizar (*Reload this page*) que se encuentra al principio de la dirección de la página.

Agregar atributos usando XHTML

Algunas etiquetas XHTML contienen **atributos**, una instrucción que se incluye en una etiqueta XHTML para especificar una característica de un elemento de una página *Web*. Los atributos permiten asignar tipo de fuente, tamaño, color y alineación del texto. Se coloca la propiedad **style** en la etiqueta de apertura del elemento al que le aplicaremos el atributo. El atributo tiene la palabra **style**, signo de igual, entre comillas el nombre del atributo, dos puntos (:) y el descriptor. Como todo código XHTML, el atributo también debe estar en minúsculas.

Sintaxis: **style="nombre del atributo:descriptor"**

Los nombres de los atributos al utilizar la etiqueta style son:

- ☞ tipo de letra: **font-family**
- ☞ tamaño de letra: **font-size** (los valores pueden ser en % o px)
- ☞ color: **color** → los valores pueden ser
 - el nombre del color: green
 - en hexadecimal: #3cb371
 - rgb (red, green, blue): rgb(60, 179, 113)
 - hsl (hue (matiz), saturation, lightness: hsl(147, 50%, 47%)
 - rgba / hsla - añadir al color un color translúcido, va de un 10% (0.1) a 90% (0.9)
- ☞ alineación texto: **text-align** (la alineación puede ser right, center, justify. La alineación a la izquierda no es necesaria escribirla, ya que es la que viene por defecto.

`<p style="color:red">Los valores nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.</p>`

atributo

descriptor nombre del color

propiedad

nombre del atribuo color a la letra

Los valores nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.

Para aplicar varios atributos dentro de una misma etiqueta, se comienza con las comillas, los atributos se separan por el punto y coma (;) y al finalizar de escribir el último atributo se escribe las comillas.

```
<p style="color:red; font-family:arial black; text-align:center">Los valores nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.</p>
```

Los valores nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.

Para aplicar el atributo a una parte de la información en particular, se utiliza la etiqueta de apertura **** y la etiqueta de cierre ****. Dentro de esa etiqueta se coloca la información a la que se le aplicará el atributo. El código del atributo se escribe dentro de la etiqueta de apertura.

```
<p>Los valores<span style="color:red; font-family:arial black">nos permiten diferenciar</span> entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.</p>
```

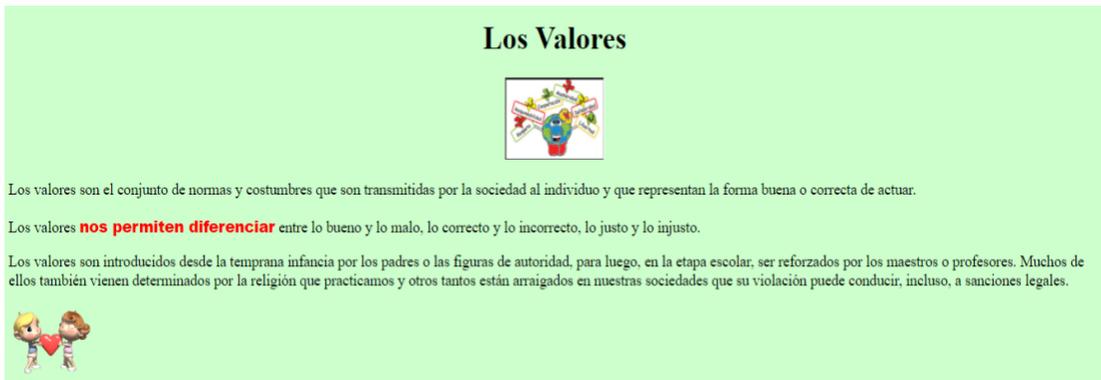
Los valores **nos permiten diferenciar** entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.

También podemos aplicar atributos a toda la página (*background*). En la mayoría de los casos, el color de fondo que está por defecto es blanco, el texto color negro, los enlaces de color azul y color violeta al acceder al enlace. Cuando se desea emplear otro color de fondo se emplea el atributo **bgcolor** al lado de la etiqueta de **body**. El color puede ser escrito por el nombre o en hexadecimal.

Sintaxis: **<body bgcolor="descriptor">**

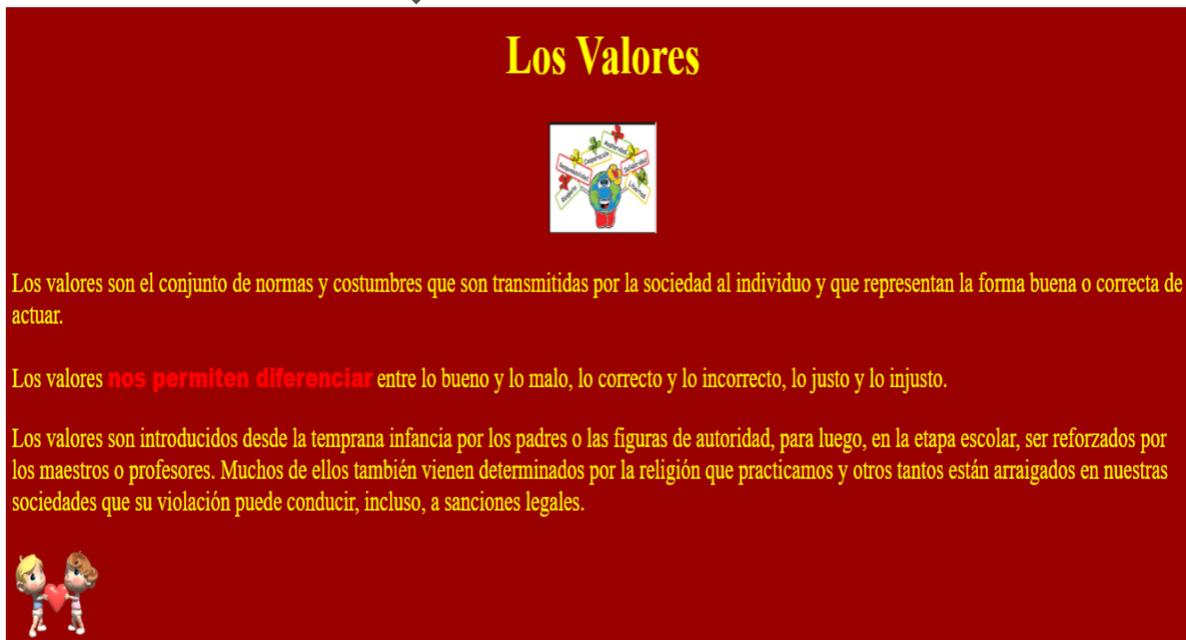
```
<body bgcolor="ccffcc">
```

descriptor
color en número hexadecimal



Para los demás atributos se utiliza el atributo de **style** siguiendo el mismo procedimiento discutido anteriormente.

```
<body bgcolor="#990000" style="font-family:albertus medium; font-size:20px; color:yellow">
```



Etiquetas de encabezamiento y atributos de alineación

HTML soporta seis niveles de encabezamientos enumerados desde `<h1>` hasta `<h6>`

Esto es un ejemplo de encabezado H1

Esto es un ejemplo de encabezado H2

Esto es un ejemplo de encabezado H3

Esto es un ejemplo de encabezado H4

Esto es un ejemplo de encabezado H5

Esto es un ejemplo de encabezado H6

La etiqueta `<h1>` es el encabezamiento más grande (para títulos importantes, que resalten) y la etiqueta `<h6>` el encabezamiento es más pequeño.

La etiqueta de encabezamiento puede contener atributos adicionales y se sigue el mismo procedimiento discutido anteriormente para aplicar atributos de tipo de letra, color, etc.

Acomodar texto en forma de listas

Las listas ayudan a que el texto sea más fácil de leer y añaden interés visual a una página. También puede ayudar a los lectores a identificar los puntos clave de una página más rápidamente. Hay dos tipos de listas:

- **Lista ordenada (Ordered list)**

- ✓ se identifica con números, letras o números romanos, en una secuencia particular
- ✓ se representa con números arábigos una vez que se muestra la página *Web*
- ✓ se identifica con la etiqueta de apertura `` y la etiqueta de cierre ``
- ✓ cada información que se incluye en la lista se identifica con la etiqueta de apertura `` (list element = elemento de la lista) y la etiqueta de cierre ``
- ✓ la sintaxis es la siguiente:

```
<ol>
  <li>Bondad</li>
  <li>Generosidad</li>
  <li>Responsabilidad</li>
  <li>Honestidad</li>
  <li>Respeto</li>
</ol>
```



1. Bondad
2. Generosidad
3. Responsabilidad
4. Honestidad
5. Respeto

Para cambiar los números por letras o números romanos, se escribe la propiedad **type** con la letra a en mayúsculas o en minúsculas o el número romano que deseo que aparezca dentro de la etiqueta de apertura.

Sintaxis: `<ol type=a>` / `<ol type=A>` / `<ol type=I>`

- **Lista desordenada (Unordered list)**

- ✓ la información no tiene un orden en específico
- ✓ se representa con una viñeta de punto una vez que se muestra la página Web
- ✓ se identifica con la etiqueta de apertura `` y la etiqueta de cierre ``
- ✓ cada información que se incluye en la lista se identifica con la etiqueta de apertura `` (list element = elemento de la lista) y la etiqueta de cierre ``
- ✓ la sintaxis es la siguiente:

```
<ul>
  <li>Personales</li>
  <li>Familiare</li>
  <li>Religiosos o Espirituales</li>
  <li>Éticos o Profesionales</li>
</ul>
```



- Personales
- Familiares
- Religiosos o Espirituales
- Éticos o Profesionales

Se puede cambiar la viñeta de punto por una viñeta cuadrada o círculo. Se escribe la propiedad **type** y el nombre de la viñeta (square o circle) que deseo que aparezca dentro de la etiqueta de apertura.

Sintaxis: `<ul type=square>` / `<ul type=circle>`

```
<h3>Tipos de Valores</h3>
<ul type="circle">
  <li>Personales</li>
  <li>Familiare</li>
  <li>Religiosos o Espirituales</li>
  <li>Éticos o Profesionales</li>
</ul>
```



Tipos de Valores

- Personales
- Familiares
- Religiosos o Espirituales
- Éticos o Profesionales


```
<h3> Ejemplo de Valores</h3>
<ol type="a">
  <li>Bondad</li>
  <li>Generosidad</li>
  <li>Responsabilidad</li>
  <li>Honestidad</li>
  <li>Respeto</li>
</ol>
```

Ejemplo de Valores

- a. Bondad
- b. Generosidad
- c. Responsabilidad
- d. Honestidad
- e. Respeto

Actividad de Avalúo 7: Unidad 4 ➔ 4.1, 4.2

Realizar las contestaciones en la HOJA DE CONTESTACIONES (final del Módulo).

Ejercicio 1: Cierto o Falso. Si la premisa es cierta, escriba la **C**. Si la premisa es falsa, escriba la **F**.

98. Las etiquetas de un solo lado son conocidas como etiquetas vacías.
99. Los códigos para comenzar a crear nuestra página *Web* tienen que ir dentro de las etiquetas `<body>` y `</body>`.
100. Para que los cambios que estemos realizando en el editor de texto se reflejen en la página *Web*, presionamos la tecla F2 o damos clic a Reload this page en la página *Web*.
101. La lista ordenada se identifican con la etiqueta de apertura `<o>` y la de cierre `</o>` y la información en la lista con la etiqueta ``.
102. En la cabecera se escribe información sobre la página que luego se muestra en la página *Web* en sí.
103. El lenguaje XHTML es un lenguaje similar a HTML, pero con algunas diferencias que lo hacen más robusto.
104. Este es un ejemplo de una etiqueta de cierre: `<h5>Página Web</h5>`.
105. El DOCTYPE se escribe al crear nuestra página *Web* para indicar tipo de documento a crear.
106. Los atributos los podemos incluir en una etiqueta XHTML para especificar una característica de un elemento de una página *Web*.
107. Un lenguaje de marcado utiliza etiquetas, o secuencias especiales de caracteres, para decirle a un programa cómo interpretar un archivo de texto.
108. Para cambiar números por letras o viñetas de puntos por círculos, debemos escribir `<ol="a">` o `<ul="circle">`.
109. La etiqueta de comienzo o apertura se emplea para decirle al navegador que active la característica y la aplique en el documento que hay a continuación.
110. Solo puedo asignar el atributo del color por el nombre del color.
111. HTML es un lenguaje de formato especial que los programadores usan para formatear documentos para su visualización en la *Web*, recomendado por el Consorcio (W3C).
112. Este es un ejemplo de una etiqueta anidada: `<h2>Página Web</h2>`
113. HTML soporta seis niveles de encabezamientos siendo `<h1>` para títulos principales, que resalten.

4.3 - Tablas en XHTML

Muchos diseñadores utilizan tablas para organizar el texto y los gráficos en una página *Web*. Una tabla es un medio de organizar datos en filas y columnas. En documentos XHTML una tabla puede ser considerada, resumidamente, como un grupo de filas donde cada una contiene a un grupo de celdas. Esto es conceptualmente distinto a un grupo de columnas que contiene a un grupo de filas, y esta diferencia tendrá un impacto en la composición y comportamiento de la tabla.

Etiquetas que definen una tabla

- **<table></table>**: marca el inicio y el final del área de la tabla
- **<tr></tr>**: marca el inicio y el final de una fila
- **<td></td>**: marca el inicio y el final de una columna

Sintaxis de la tabla:

```
<table>
<tr>
  <td>columna 1 de la fila 1</td>
  <td>columna 2 de la fila 1</td>
</tr>
<tr>
  <td>columna 1 de la fila 2</td>
  <td>columna 2 de la fila 2</td>
</tr>
</table>
```

dos celdas en la fila 1

dos celdas en la fila 2

```
<table>
<tr>
  <td>NOMBRE</td>
  <td>ELEMENTO</td>
  <td>ACABADO</td>
  <td>PRECIO</td>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td>48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td>$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td>48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td>$125</td>
</tr>
</table>
```

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

La primera fila de una tabla puede identificarse como los títulos de las columnas. Para las celdas que actúan como títulos de las columnas (llamadas encabezados de la tabla) se le puede aplicar un formato diferente para diferenciarlas de las demás celdas. La etiqueta que se utiliza para identificar estos títulos es con la etiqueta de inicio `<th>` y la etiqueta de cierre `</th>`. Los títulos de las columnas vienen con el formato de alineado horizontal al centro y en negrita (bold).

Sintaxis: `<th>texto deseado</th>`

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

Atributos de las Tablas

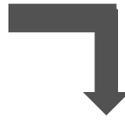
Los atributos de la tabla definirán su apariencia. Los atributos más importantes tienen que ver cómo y dónde se aplican los elementos en la cuadrícula.

Borde a la tabla: El borde de una tabla es un límite entre las celdas. Por defecto los navegadores muestran las tablas sin ningún tipo de bordes. Para crear un borde a la tabla se utiliza el atributo ***border*** dentro de la etiqueta de apertura `<table>`.

El ancho del borde por defecto es de 1 píxel. Si desea colocar un borde más ancho se añade descriptor dentro de la etiqueta; el descriptor será el ancho del borde. El descriptor que se escriba solo afectará el borde exterior, el borde interior será siempre de 1 píxel.

Sintaxis: `<table border="descriptor">`

```
<table border="10">
<tr>
  <th>NOMBRE</th>
  <th>ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th>PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td>48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td>$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td>48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td>$125</td>
</tr>
</table>
```

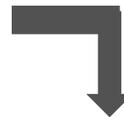


NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

Color de borde: La mayoría de los navegadores aceptan que se aplique color al borde de la tabla. Por defecto los bordes de una tabla se muestran en tonos grises para crear un efecto tridimensional. El atributo para aplicar color al borde es ***bordercolor*** y se escribe dentro de la etiqueta `<table>`.

Sintaxis: `<table bordercolor="descriptor">` El color puede ser el nombre del color o en número hexadecimal.

```
<table border="10" bordercolor="orange">
<tr>
  <th>NOMBRE</th>
  <th>ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th>PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td>48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td>$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td>48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td>$125</td>
</tr>
</table>
```



NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

Separación de celdas: XHTML añade automáticamente espacio entre celdas, llamado espacio entre celdas. La separación por defecto es de 2 píxeles. El atributo ***cellspacing*** controla el espacio que hay de separación entre las celdas de la tabla. Es como aplicar un ancho de borde tanto para el borde exterior como el interior. Si

se aplica el atributo de **border** y el atributo de **cellspacing**, el borde exterior tendrá el ancho que se indica en **border** y los bordes interiores tendrán el ancho que se indica en **cellspacing**.

Sintaxis: `<table cellspacing="descriptor">`

```
<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="5">
<tr>
  <th>NOMBRE</th>
  <th>ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th>PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td>48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td>$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td>48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td>$125</td>
</tr>
</table>
```



NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

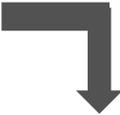
Si usa el atributo **border** y el atributo **bordercolor** para hacer visible un borde, pero no cambias el espaciado de celdas usando el atributo **cellspacing**, verás dos bordes (ejemplo anterior). Para mostrar solo un borde, ajusta el espaciado de la celda escribiendo 0 en el descriptor (`<table border="3" bordercolor="orange" cellspacing="0">`)

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

Relleno de las celdas: El espacio entre el borde de una celda y el contenido de esta es el relleno de la celda. Utilizas el atributo **cellpadding** para ajustar este espacio. El espacio que tiene por defecto es de 1 píxel.

Sintaxis: `<table cellpadding="descriptor">`

```
<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="0" cellpadding="7">
<tr>
  <th>NOMBRE</th>
  <th>ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th>PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td>48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td>$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td>48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td>$125</td>
</tr>
</table>
```



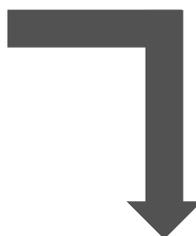
NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125

Alineación horizontal y vertical del texto en la tabla: La alineación horizontal que viene por defecto es a la izquierda (*left*) y la alineación vertical es arriba (*top*).

- Sintaxis alinear horizontal el texto en la fila: `<tr align="descriptor">`
- Sintaxis alinear horizontal el texto en la celda: `<td align="descriptor">`
- Sintaxis alinear vertical el texto en la fila: `<tr valign="descriptor">`
- Sintaxis alinear vertical el texto en la celda: `<td valign="descriptor">...`

El descriptor para la alineación horizontal que podemos escribir es *right* o *center*.
El descriptor para la alineación vertical que podemos escribir es *middle* o *bottom*.

```
<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="0" cellpadding="7" align="center">
<tr>
  <th>NOMBRE</th>
  <th>ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th>PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td>48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right">$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td>48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td align="right">$125</td>
</tr>
<tr>
  <td>Busto</td>
  <td>48222</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right">$140</td>
</tr>
</table>
```



Artistas de la Edad Media

La Colección Gárgola

Por toda Europa se pueden ver innumerables gárgolas en las torres y en los parapetos de las catedrales. En honor a estas creaciones tan fascinantes, los Artistas de la Edad Media presentan una línea exclusiva de réplicas de gárgolas. A través de esta lista podrá elegir las representaciones de las más famosas catedrales de todo el mundo, incluyendo las populares gárgolas de la Catedral de Notre Dame. Seleccionar las piezas de la lista siguiente.

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125
Busto	48222	Yeso	\$140

→ tabla alineada horizontal al centro

→ texto alineado horizontal a la derecha

Tamaño de la tabla: Podemos definir el alto y ancho de una tabla en HTML de una forma muy sencilla. El valor se puede presentar en píxeles o en por ciento. Si se escribe en por ciento se coloca el signo %. Puedes definir tanto el alto como el ancho o solo uno de ellos.

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125
Busto	48222	Yeso	\$140

→ tamaño de la tabla por defecto

Sintaxis: `<table width="descriptor" height="descriptor">`

```
<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="0" cellpadding="7" align="center" width="550">
<tr>
<th>NOMBRE</th>
<th>ELEMENTO</th>
<th>ACABADO</th>
<th>PRECIO</th>
</tr>
<tr>
<td>Baco</td>
<td>48059</td>
<td>Yeso</td>
<td align="right">$95</td>
</tr>
<tr>
<td>Gárgola</td>
<td>48159</td>
<td>Piedra</td>
<td align="right">$125</td>
</tr>
<tr>
<td>Busto</td>
<td>48222</td>
<td>Yeso</td>
<td align="right">$140</td>
</tr>
</table>
```

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125
Busto	48222	Yeso	\$140

Tamaño de las columnas y filas: Para cambiar el tamaño de las columnas se emplea el atributo **width** dentro de la etiqueta **<td>**. Para cambiar el alto de las filas se emplea la propiedad **height** dentro de la etiqueta **<tr>**. El descriptor puedes ser en píxeles o en por ciento. Si es en por ciento, se escribe signo %.

- Sintaxis para el ancho de la columna: **<td width="descriptor">** Escribir misma sintaxis para todas las celdas de esa columna.
- Sintaxis para el alto de la fila: **<tr height="descriptor">**

```

<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="0"
cellpadding="7" align="center" width="550">
<tr height="80">
  <th>NOMBRE</th>
  <th width="70">ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th width="55">PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td>Baco</td>
  <td width="70">48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right" width="55">$95</td>
</tr>
<tr>
  <td>Gárgola</td>
  <td width="70">48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td align="right" width="55">$125</td>
</tr>
<tr>
  <td>Busto</td>
  <td width="70">48222</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right" width="55">$140</td>
</tr>
</table>

```



NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125
Busto	48222	Yeso	\$140

Las demás columnas (col. 1 y col. 3) se ajustarán automáticamente para que la tabla tenga el tamaño que trae por defecto o el tamaño que se le estableció en la etiqueta de **table**.

Color de fondo a la tabla: La mayoría de los navegadores aceptan que se aplique color de fondo a la tabla, fila, celda, encabezado de celda. Se utiliza el atributo **bgcolor** dentro de la etiqueta a la que deseamos aplicar el color. El descriptor (color) puede escribirse con el nombre del color, en número hexadecimal o en rgb.

- Sintaxis para el color de fondo a la tabla: **<table bgcolor="descriptor">**
- Sintaxis para el color de fondo a la fila: **<tr bgcolor="descriptor">**
- Sintaxis para el color de fondo al encabezado de celda:
<th bgcolor="descriptor">
- Sintaxis para el color de fondo a celda: **<td bgcolor="descriptor">**

Si deseo que todas las celdas de esa columna tenga el mismo color, escribir misma sintaxis en las celdas.

```

<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="0"
cellpadding="7" align="center" width="550" bgcolor="khaki">
<tr height="80" bgcolor="#deb887">
  <th>NOMBRE</th>
  <th width="70">ELEMENTO</th>
  <th>ACABADO</th>
  <th width="55">PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td bgcolor="yellow">Baco</td>
  <td width="70">48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right" width="55">$95</td>
</tr>
<tr>
  <td bgcolor="yellow">Gárgola</td>
  <td width="70">48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td align="right" width="55">$125</td>
</tr>
<tr>
  <td>Busto</td>
  <td width="70">48222</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right" width="55">$140</td>
</tr>
</table>

```

NOMBRE	ELEMENTO	ACABADO	PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125
Busto	48222	Yeso	\$140

Merge (Fusión) de celdas: Puedes unir o fusionar dos o más celdas de la tabla para hacer una celda más grande. Puedes unir celdas horizontalmente agrupando varias columnas en una fila, así se puede crear un título de columna. También se puede unir verticalmente varias filas de una columna.

- Sintaxis para unir celdas en varias filas: `<td rowspan="descriptor">`
- Sintaxis para unir celdas en varias columnas: `<td colspan="descriptor">`

El descriptor es el número de las filas o columnas que se desea unir.

```

<table border="10" bordercolor="orange" cellspacing="0"
cellpadding="7" align="center" width="550" bgcolor="khaki">
<tr height="80" bgcolor="#deb887">
  <th>NOMBRE</th>
  <th width="70" colspan="2">ELEMENTO Y ACABADO</th>
  <th width="55">PRECIO</th>
</tr>
<tr>
  <td bgcolor="yellow">Baco</td>
  <td width="70">48059</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right" width="55">$95</td>
</tr>
<tr>
  <td bgcolor="yellow" rowspan="2">Gárgola</td>
  <td width="70">48159</td>
  <td>Piedra</td>
  <td align="right" width="55">$125</td>
</tr>
<tr>
  <td width="70">48223</td>
  <td>Yeso</td>
  <td align="right" width="55">$155</td>
</tr>
</table>

```

NOMBRE	ELEMENTO Y ACABADO		PRECIO
Baco	48059	Yeso	\$95
Gárgola	48159	Piedra	\$125
	48223	Yeso	\$155

4.4 - Mejoras y Prueba de Página Web

Las páginas *Web* se crean por etapas. Añadir nuevos componentes uno a uno te permite corregir los errores sobre la marcha. Algunos de los componentes que se pueden ir añadiendo son: imágenes e hipervínculos. Las etiquetas de imagen se usan para insertar gráficos en las páginas XHTML. Puedes crear enlaces usando una etiqueta de anclaje para especificar el área en la que se puede hacer clic. Un enlace puede ser absoluto o relativo. Las páginas *Web* deben ser probadas.

Etiquetas de imágenes

Utilizas la etiqueta de la imagen **** para decirle a un navegador que añada una imagen en una página *Web*. Una etiqueta de imagen contiene seis atributos comunes.

1. **src**: especifica la ubicación de la fuente de la imagen. Indica dónde se puede encontrar el archivo en la estructura de carpetas del sitio *Web*. El atributo `src="images/book.gif"` indica que el archivo `book.gif` se encuentra en la carpeta de imágenes del sitio.
2. **alt**: le da al navegador un mensaje de texto alternativo para mostrar si la imagen falta o no puede ser vista por el usuario. El texto alternativo debe describir lo que la imagen muestra.
3. **align**: envuelve el texto alrededor de la imagen. El atributo **center** indica al navegador que la imagen debe estar centrada en la página *Web*.
4. **border**: coloca un borde alrededor de la imagen.
5. **width**: especifica el ancho de la imagen. Por defecto, el ancho se indica en píxeles.
6. **height**: especifica la altura de la imagen. Por defecto, la altura se indica en píxeles.

Cuando se añade un archivo gráfico en una página *Web* sin especificar el formato o la ubicación de la imagen, la imagen se denomina gráfico en línea. Sintaxis:

```

```

En formato se escribe la extensión que tiene la imagen cuando se salvó: jpg = mayor calidad; png = más liviana, se puede utilizar sin fondo; gif = imágenes con movimiento

Si la imagen está dentro de un cartapacio hay que escribir primero el nombre del cartapacio: ****

Etiquetas de Hipervínculos

Los enlaces o hipervínculos, también llamados hipertextos son los textos o los objetos sobre los que podemos hacer clic para que nos lleven a otra parte, siendo llamado el **destino del enlace**. El destino enlace puede ser a otra parte del mismo documento, a otra página de *Internet* o a otro archivo (imagen, multimedia, documento en formato *Word*, *Excel*, PDF, etc.). Los hipervínculos (enlaces) pueden ser textos, figuras, imágenes, etc. de modo que haciendo clic sobre ellos se accede automáticamente al destino asociado a ellos. Lo general es que el puntero se convierta en una pequeña mano cuando se coloca sobre un enlace. Cuando es un texto el enlace, tiene un formato diferente (color azul royal y subrayado).

Se utilizan etiquetas de anclaje para incluir enlaces. Una **etiqueta de anclaje** identifica lo que se pulsa y a dónde lleva el enlace al usuario. La etiqueta **<a>** se usa para crear todos los enlaces. Este conjunto de etiquetas utiliza el atributo **href** (abreviatura de Hypertext Reference) para indicar al navegador *Web* dónde será el destino del enlace. La sintaxis dependerá del destino del enlace y el elemento que será el hipervínculo para llegar al destino enlace:

- Sintaxis para otra página *Web* con un texto de hipervínculo:

texto que será el hipervínculo del enlace

```
<h4><a href="Referencias.html">Referencias</a></h4>
```

```
<h4><a href="http://www.upm.es/">Universidad Colorado</a></h4>
```



[Referencias](#)

[Universidad Colorado](http://www.upm.es/)

Cuando damos un clic al texto del enlace, el navegador abrirá la página *Web* destino en la misma ventana, o sea que se sustituye por la nueva página *Web*. Si deseamos ir nuevamente a la página principal, vamos a la flecha *Back*. En vez de abrir la página en la misma ventana, podemos indicarle al navegador que abra otra ventana y así

conservar la página principal abierta. Para ello utilizaremos la etiqueta con el atributo **target=“_blank”**. La sintaxis será:

texto que será el hipervínculo del enlace

- Sintaxis para otra página *Web* con una imagen de hipervínculo:

código de la imagen que será el hipervínculo del enlace

```
<h4><a href="Referencias.html" target="_blank">Referencias</a></h4>
<a href="http://www.upm.es/"></a>
```



[Referencias](#)



- Sintaxis para otros archivos con otros formatos : (jpg, png, gif), video (mp4), Word (docx), Excel (xlsx), PowerPoint (pptx), PDF (pdf):

texto o código de la imagen que será el hipervínculo del enlace

```
<h6><a href="los valores.docx">Documento en Word</a></h6>
<h6><a href="documentos realizados.xlsx">Documento en Excel</a></h6>
<h6><a href="resumé.pptx">Documento en PowerPoint</a></h6>
<h6><a href="los valores.pdf" target="_blank">Documento en PDF</a></h6>
<h6><a href="Imágenes/mano.jpg" target="_blank">Imagen</a></h6>
<h6><a href="enlaces.mp4" target="_blank">Video</a></h6>
```



[Documento en Word](#)

[Documento en Excel](#)

[Documento en PowerPoint](#)

[Documento en PDF](#)

[Imagen](#)

[Video](#)

Enlace local o ancla

Los enlaces locales o anclas son enlaces dentro de la misma página *Web*. Al hacer un clic en el texto o imagen que es el hipervínculo nos llevará a otra parte dentro de la misma página *Web* que estamos visualizando. Esta técnica hace que el usuario acceda de una manera más rápida a la información que desea ver dentro de la página.

Para realizar el enlace local o ancla, hay que hacer dos operaciones:

1. identificar la información que será el ancla (el lugar que queremos ir al dar clic en el texto de enlace). El código para identificar el ancla es:

** texto o código de la imagen a donde irá el enlace** El nombre del ancla debe ser único, no puede haber dos nombres anclas iguales.

```
<h3><a id="tipos">Tipos de Valores</a></h3>
```

2. realizar código del enlace con el ancla. La sintaxis para el enlace es:

** texto o código de la imagen que será el hipervínculo del enlace **

```
<h4><a href="#tipos">Tipos de Valores</a></h4>
```



Los Valores



[Tipos de Valores](#) → **<texto que es el enlace <h4>Tipos de Valores</h4>**

Definición

Los valores son el conjunto de normas y costumbres que son transmitidas por la sociedad al individuo y que representan la forma buena o correcta de actuar. Los valores nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.

Tipos de Valores → **información ancla <h3>Tipos de Valores</h3>**



- Personales
- Familiares
- Religiosos o Espirituales
- Éticos o Profesionales

Ejemplos de Valores

1. Bondad
2. Generosidad
3. Sensibilidad
4. Responsabilidad
5. Tolerancia

Actividad de Avalúo 8: Unidad 4 ➔ 4.3, 4.4

Realizar las contestaciones en la **HOJA DE CONTESTACIONES** (final del Módulo).

Ejercicio 1: Indique implicación de la etiqueta o sintaxis según sea el caso.

114. `<th>Lugar</th>`

115. sintaxis para ir a otra página *Web* utilizando un texto de enlace

116. `<tr bgcolor="violet">`

117. sintaxis para aplicar espacio de separación entre las celdas de la tabla

118. `<tr align=descriptor">`

119. sintaxis para añadir la imagen **valor**, con formato **png** y nombre alterno ?

120. `<a>`

121. `<td></td>`

122. `<td rowspan="descriptor">`

123. sintaxis para alinear vertical el texto en la celda

124. atributo para indicarle al navegador que abra otra ventana

125. etiquetas para iniciar y finalizar una fila

126. `<table cellpadding="2">`

127. atributo para especificar la ubicación de la imagen y nombre si la imagen no se muestra

128. ` texto o código de la imagen a donde irá el enlace`

129. sintaxis para aplicar un borde a la tabla con un ancho de 5 pixeles

130. sintaxis para ir a un video utilizando una imagen de enlace

CLAVES DE RESPUESTA DE AVALÚO

Clave Actividad de Avalúo 1: Unidad 1 → 1.1, 1.2

Ejercicio 1: Parea

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. g | 3. f | 5. b | 7. a |
| 2. e | 4. h | 6. c | 8. d |

Clave Actividad de Avalúo 2: Unidad 1 → 1.3

Ejercicio 1: Selección Múltiple

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 9. c | 14. e | 19. d |
| 10. e | 15. d | 20. a |
| 11. c | 16. b | 21. d |
| 12. a | 17. b | 22. a |
| 13. b | 18. c | |

Clave Actividad de Avalúo 3: Unidad 2 → 2.1

Ejercicio 1: Identifica

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 23. S | 28. E | 33. A | 38. S |
| 24. A | 29. E | 34. S | 39. A |
| 25. A | 30. A | 35. S | 40. E |
| 26. S | 31. E | 36. E | |
| 27. E | 32. E | 37. A | |

Ejercicio 2: Selección Múltiple

- | | |
|--------------|--------------|
| 41. b | 46. a |
| 42. b | 47. c |
| 43. c | 48. a |
| 44. c | 49. b |
| 45. b | 50. a |

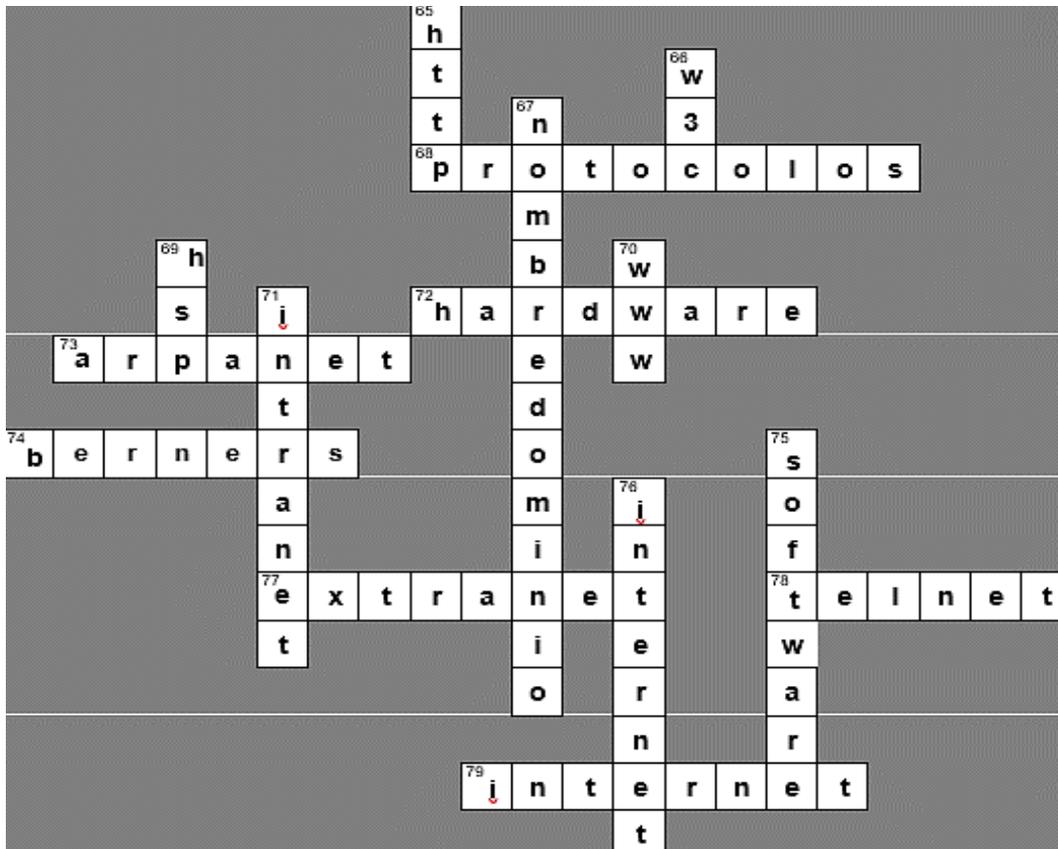
Clave Actividad de Avalúo 4: Unidad 2 → 2.2

Ejercicio 1: Selección Múltiple

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 51. c | 56. b | 61. c |
| 52. b | 57. a | 62. a |
| 53. b | 58. b | 63. a |
| 54. c | 59. a | 64. c |
| 55. c | 60. b | |

Clave Actividad de Avalúo 5: Unidad 2 ➔ 2.3

Ejercicio 1: Cricigrama



Clave Actividad de Avalúo 6: Unidad 3

Ejercicio 1: Identifica y Define

80. nombre del dominio
81. archivo recuperado
82. protocolo
83. rua de directorio
84. extensión del nombre del dominio

Ejercicio 2: Selección Múltiple

85. derecho de autor (copyright)
86. motor de búsqueda
87. netiquette
88. marca registrada (trademark)
89. url

Ejercicio 3: Describe

- | | |
|------------------|-----------------|
| 91. .net | 95. .mil |
| 92. .gov | 96. .org |
| 93. .info | 97. .edu |
| 94. .com | |

Clave Actividad de Avalúo 7: Unidad 4 ➔ 4.1, 4.2

Ejercicio 1: Cierto o Falso

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 98. C | 102. F | 106. C | 110. F |
| 99. F | 103. C | 107. C | 111. F |
| 100. F | 104. F | 108. F | 112. F |
| 101. C | 105. C | 109. C | 113. C |

Clave Actividad de Avalúo 8: Unidad 4 ➔ 4.3, 4.4

Ejercicio 1: Selección Múltiple

- 114. **texto con el formato de título en la columna**
- 115. **texto de enlace**
- 116. **fila en color violeta**
- 117. **<table cellpadding="descriptor">**
- 118. **sintaxis alinear horizontal el texto en la fila**
- 119. ****
- 120. **etiqueta de apertura y cierre para crear los enlaces**
- 121. **etiqueta de apertura y cierre de una columna**
- 122. **sintaxis para unir celdas en varias filas**
- 123. **<td valign="descriptor">**
- 124. **target="_blank"**
- 125. **<tr></tr>**
- 126. **espacio de 2 pixeles entre el borde de una celda y su contenido**
- 127. **src, alt**
- 128. **identifica la información que es el ancla**
- 129. **<table border="5">**
- 130. **código de la imagen**

REFERENCIA

Evan & Hamm. (2011). *Introduction to Web Design. First Edition*. Glencoe. MacGraw-Hill

Manual de XHTML. Recuperado el 24 de junio de 2020, de <https://desarrolloWeb.com/manuales/manual-xhtml.html>

Tabla de colores Web seguros. Recuperado el 12 de julio de 2020, de <https://htmlcolorcodes.com/es/tabla-de-colores/tabla-de-colores-Web-seguros/>

Listado de colores. Recuperado el 12 de junio de 2020, de <https://www.cdmon.com/es/tabla-colores>

Estimada familia:

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) tiene como prioridad el garantizar que a sus hijos se les provea una educación pública, gratuita y apropiada. Para lograr este cometido, es imperativo tener presente que los seres humanos son diversos. Por eso, al educar es necesario reconocer las habilidades de cada individuo y buscar estrategias para minimizar todas aquellas barreras que pudieran limitar el acceso a su educación.

La otorgación de acomodados razonables es una de las estrategias que se utilizan para minimizar las necesidades que pudiera presentar un estudiante. Estos permiten adaptar la forma en que se presenta el material, la forma en que el estudiante responde, la adaptación del ambiente y lugar de estudio y el tiempo e itinerario que se utiliza. Su función principal es proveerle al estudiante acceso equitativo durante la enseñanza y la evaluación. Estos tienen la intención de reducir los efectos de la discapacidad, excepcionalidad o limitación del idioma y no, de reducir las expectativas para el aprendizaje. Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, se debe tener altas expectativas con nuestros niños y jóvenes.

Esta guía tiene el objetivo de apoyar a las familias en la selección y administración de los acomodados razonables durante el proceso de enseñanza y evaluación para los estudiantes que utilizarán este módulo didáctico. Los acomodados razonables le permiten a su hijo realizar la tarea y la evaluación, no de una forma más fácil, sino de una forma que sea posible de realizar, según las capacidades que muestre. El ofrecimiento de acomodados razonables está atado a la forma en que su hijo aprende. Los estudios en neurociencia establecen que los seres humanos aprenden de forma visual, de forma auditiva o de forma kinestésica o multisensorial, y aunque puede inclinarse por algún estilo, la mayoría utilizan los tres.

Por ello, a continuación, se presentan algunos ejemplos de acomodados razonables que podrían utilizar con su hijo mientras trabaja este módulo didáctico en el hogar. Es importante que como madre, padre o persona encargada en dirigir al estudiante en esta tarea los tenga presente y pueda documentar cuales se utilizaron. Si necesita más información, puede hacer referencia a la **Guía para la provisión de acomodados razonables** (2018) disponible por medio de la página www.de.pr.gov, en educación especial, bajo Manuales y Reglamentos.

GUÍA DE ACOMODOS RAZONABLES PARA LOS ESTUDIANTES QUE TRABAJARÁN BAJO MÓDULOS DIDÁCTICOS

Acomodos de presentación	Acomodos en la forma de responder	Acomodos de ambiente y lugar	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>Cambian la manera en que se presenta la información al estudiante. Esto le permite tener acceso a la información de diferentes maneras. El material puede ser presentado de forma auditiva, táctil, visual o multisensorial.</p>	<p>Cambian la manera en que el estudiante responde o demuestra su conocimiento. Permite a los estudiantes presentar las contestaciones de las tareas de diferentes maneras. Por ejemplo, de forma verbal, por medio de manipulativos, entre otros.</p>	<p>Cambia el lugar, el entorno o el ambiente donde el estudiante completará el módulo didáctico. Los acomodos de ambiente y lugar requieren de organizar el espacio donde el estudiante trabajará.</p>	<p>Cambian la cantidad de tiempo permitido para completar una evaluación o asignación; cambia la manera, orden u hora en que se organiza el tiempo, las materias o las tareas.</p>
<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras ▪ Uso de láminas, videos pictogramas. ▪ Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (highlighters), subrayar palabras importantes. ▪ Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones. ▪ Hablar con claridad, pausado ▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante ▪ Añadir al material información complementaria <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el 	<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar la computadora para que pueda escribir. ▪ Utilizar organizadores gráficos. ▪ Hacer dibujos que expliquen su contestación. ▪ Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones ▪ Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual. ▪ Contestar en el folleto. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grabar sus contestaciones ▪ Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por escrito lo mencionado. 	<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores. ▪ Lugar ventilado, con buena iluminación. ▪ Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas. ▪ Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar. ▪ Permitir que realice las actividades en diferentes escenarios 	<p>Aprendiz visual y auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparar una agenda detalladas y con códigos de colores con lo que tienen que realizar. ▪ Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda. ▪ Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear. ▪ Utilizar “post-it” para organizar su día. ▪ Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas. ▪ Brindar tiempo extendido para completar sus tareas. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas. ▪ Establecer mecanismos para

Acomodos de presentación	Acomodos en la forma de responder	Acomodos de ambiente y lugar	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>texto en formato audible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leer en voz alta las instrucciones. ▪ Permitir que el estudiante se grabe mientras lee el material. ▪ Audiolibros ▪ Repetición de instrucciones ▪ Pedirle al estudiante que explique en sus propias palabras lo que tiene que hacer ▪ Utilizar el material grabado ▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentar el material segmentado (en pedazos) ▪ Dividir la tarea en partes cortas ▪ Utilizar manipulativos ▪ Utilizar canciones ▪ Utilizar videos ▪ Presentar el material de forma activa, con materiales comunes. ▪ Permitirle al estudiante investigar sobre el tema que se trabajará ▪ Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hacer presentaciones orales. ▪ Hacer videos explicativos. ▪ Hacer exposiciones <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Señalar la contestación a una computadora o a una persona. ▪ Utilizar manipulativos para representar su contestación. ▪ Hacer presentaciones orales y escritas. ▪ Hacer dramas donde represente lo aprendido. ▪ Crear videos, canciones, carteles, infografías para explicar el material. ▪ Utilizar un comunicador electrónico o manual. 	<p>controlados por el adulto. Ejemplo el piso, la mesa del comedor y luego, un escritorio.</p>	<p>recordatorios que le sean efectivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar las recompensas al terminar sus tareas asignadas en el tiempo establecido. ▪ Establecer horarios flexibles para completar las tareas. ▪ Proveer recesos entre tareas. ▪ Tener flexibilidad en cuando al mejor horario para completar las tareas. ▪ Comenzar con las tareas más fáciles y luego, pasar a las más complejas. ▪ Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.

HOJA DE DOCUMENTAR LOS ACOMODOS RAZONABLES UTILIZADOS AL TRABAJAR EL MÓDULO DIDÁCTICO

Nombre del estudiante: _____

Número de SIE: _____

Materia del módulo: _____

Grado: _____

Estimada familia:

1.

Utiliza la siguiente hoja para documentar los acomodados razonables que utiliza con tu hijo en el proceso de apoyo y seguimiento al estudio de este módulo. Favor de colocar una marca de cotejo [✓] en aquellos acomodados razonables que utilizó con su hijo para completar el módulo didáctico. Puede marcar todos los que aplique y añadir adicionales en la parte asignada para ello.

Acomodos de presentación	Acomodos de tiempo e itinerario
<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Usar letra agrandada o equipos para agrandar como lupas, televisores y computadoras <input type="checkbox"/> Uso de láminas, videos pictogramas. <input type="checkbox"/> Utilizar claves visuales tales como uso de colores en las instrucciones, resaltadores (<i>highlighters</i>), subrayar palabras importantes. <input type="checkbox"/> Demostrar lo que se espera que realice el estudiante y utilizar modelos o demostraciones. <input type="checkbox"/> Hablar con claridad, pausado <input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante <input type="checkbox"/> Añadir al material información complementaria <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leerle el material o utilizar aplicaciones que convierten el texto en formato audible. <input type="checkbox"/> Leer en voz alta las instrucciones. <input type="checkbox"/> Permitir que el estudiante se grabe mientras lee el material. <input type="checkbox"/> Audiolibros <input type="checkbox"/> Repetición de instrucciones <input type="checkbox"/> Pedirle al estudiante que explique en sus propias palabras lo que tiene que hacer <input type="checkbox"/> Utilizar el material grabado <input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presentar el material segmentado (en pedazos) <input type="checkbox"/> Dividir la tarea en partes cortas <input type="checkbox"/> Utilizar manipulativos <input type="checkbox"/> Utilizar canciones 	<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizar la computadora para que pueda escribir. <input type="checkbox"/> Utilizar organizadores gráficos. <input type="checkbox"/> Hacer dibujos que expliquen su contestación. <input type="checkbox"/> Permitir el uso de láminas o dibujos para explicar sus contestaciones <input type="checkbox"/> Permitir que el estudiante escriba lo que aprendió por medio de tarjetas, franjas, láminas, la computadora o un comunicador visual. <input type="checkbox"/> Contestar en el folleto. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grabar sus contestaciones <input type="checkbox"/> Ofrecer sus contestaciones a un adulto que documentará por escrito lo mencionado. <input type="checkbox"/> Hacer presentaciones orales. <input type="checkbox"/> Hacer videos explicativos. <input type="checkbox"/> Hacer exposiciones <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Señalar la contestación a una computadora o a una persona. <input type="checkbox"/> Utilizar manipulativos para representar su contestación. <input type="checkbox"/> Hacer presentaciones orales y escritas. <input type="checkbox"/> Hacer dramas donde represente lo aprendido. <input type="checkbox"/> Crear videos, canciones, carteles, infografías para explicar el material. <input type="checkbox"/> Utilizar un comunicador electrónico o manual.

Acomodos de presentación	Acomodos de tiempo e itinerario
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizar videos <input type="checkbox"/> Presentar el material de forma activa, con materiales comunes. <input type="checkbox"/> Permitirle al estudiante investigar sobre el tema que se trabajará <input type="checkbox"/> Identificar compañeros que puedan servir de apoyo para el estudiante 	
Acomodos de respuesta	Acomodos de ambiente y lugar
<p>Aprendiz visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambiente silencioso, estructurado, sin muchos distractores. <input type="checkbox"/> Lugar ventilado, con buena iluminación. <input type="checkbox"/> Utilizar escritorio o mesa cerca del adulto para que lo dirija. <p>Aprendiz auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambiente donde pueda leer en voz alta o donde pueda escuchar el material sin interrumpir a otras personas. <input type="checkbox"/> Lugar ventilado, con buena iluminación y donde se les permita el movimiento mientras repite en voz alta el material. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambiente se le permita moverse, hablar, escuchar música mientras trabaja, cantar. <input type="checkbox"/> Permitir que realice las actividades en diferentes escenarios controlados por el adulto. Ejemplo el piso, la mesa del comedor y luego, un escritorio. 	<p>Aprendiz visual y auditivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Preparar una agenda detalladas y con códigos de colores con lo que tienen que realizar. <input type="checkbox"/> Reforzar el que termine las tareas asignadas en la agenda. <input type="checkbox"/> Utilizar agendas de papel donde pueda marcar, escribir, colorear. <input type="checkbox"/> Utilizar “post-it” para organizar su día. <input type="checkbox"/> Comenzar con las clases más complejas y luego moverse a las sencillas. <input type="checkbox"/> Brindar tiempo extendido para completar sus tareas. <p>Aprendiz multisensorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Asistir al estudiante a organizar su trabajo con agendas escritas o electrónicas. <input type="checkbox"/> Establecer mecanismos para recordatorios que le sean efectivos. <input type="checkbox"/> Utilizar las recompensas al terminar sus tareas asignadas en el tiempo establecido. <input type="checkbox"/> Establecer horarios flexibles para completar las tareas. <input type="checkbox"/> Proveer recesos entre tareas. <input type="checkbox"/> Tener flexibilidad en cuando al mejor horario para completar las tareas. <input type="checkbox"/> Comenzar con las tareas más fáciles y luego, pasar a las más complejas. <input type="checkbox"/> Brindar tiempo extendido para completar sus tareas.
<p>Otros:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

2.

Si tu hijo es un candidato o un participante de los servicios para estudiantes aprendices del español como segundo idioma e inmigrantes considera las siguientes sugerencias de enseñanza:

- Proporcionar un modelo o demostraciones de respuestas escritas u orales requeridas o esperadas.
- Comprobar si hay comprensión: use preguntas que requieran respuestas de una sola palabra, apoyos y gestos.
- Hablar con claridad, de manera pausada.
- Evitar el uso de las expresiones coloquiales, complejas.
- Asegurar que los estudiantes tengan todos los materiales necesarios.
- Leer las instrucciones oralmente.
- Corroborar que los estudiantes entiendan las instrucciones.
- Incorporar visuales: gestos, accesorios, gráficos organizadores y tablas.
- Sentarse cerca o junto al estudiante durante el tiempo de estudio.
- Seguir rutinas predecibles para crear un ambiente de seguridad y estabilidad para el aprendizaje.
- Permitir el aprendizaje por descubrimiento, pero estar disponible para ofrecer instrucciones directas sobre cómo completar una tarea.
- Utilizar los organizadores gráficos para la relación de ideas, conceptos y textos.
- Permitir el uso del diccionario regular o ilustrado.
- Crear un glosario pictórico.
- Simplificar las instrucciones.
- Ofrecer apoyo en la realización de trabajos de investigación.
- Ofrecer los pasos a seguir en el desarrollo de párrafos y ensayos.
- Proveer libros o lecturas con conceptos similares, pero en un nivel más sencillo.
- Proveer un lector.
- Proveer ejemplos.
- Agrupar problemas similares (todas las sumas juntas), utilizar dibujos, láminas, o gráficas para apoyar la explicación de los conceptos, reducir la complejidad lingüística del problema, leer y explicar el problema o teoría verbalmente o descomponerlo en pasos cortos.
- Proveer objetos para el aprendizaje (concretizar el vocabulario o conceptos).
- Reducir la longitud y permitir más tiempo para las tareas escritas.
- Leer al estudiante los textos que tiene dificultad para entender.
- Aceptar todos los intentos de producción de voz sin corrección de errores.
- Permitir que los estudiantes sustituyan dibujos, imágenes o diagramas, gráficos, gráficos para una asignación escrita.
- Esbozar el material de lectura para el estudiante en su nivel de lectura, enfatizando las ideas principales.
- Reducir el número de problemas en una página.
- Proporcionar objetos manipulativos para que el estudiante utilice cuando resuelva problemas de matemáticas.

3.

Si tu hijo es un estudiante dotado, es decir, que obtuvo 130 o más de cociente intelectual (CI) en una prueba psicométrica, su educación debe ser dirigida y desafiante. Deberán considerar las siguientes recomendaciones:

- Conocer las capacidades especiales del estudiante, sus intereses y estilos de aprendizaje.
- Realizar actividades motivadoras que les exijan pensar a niveles más sofisticados y explorar nuevos temas.
- Adaptar el currículo y profundizar.
- Evitar las repeticiones y las rutinas.
- Realizar tareas de escritura para desarrollar empatía y sensibilidad.
- Utilizar la investigación como estrategia de enseñanza.
- Promover la producción de ideas creativas.
- Permitirle que aprenda a su ritmo.
- Proveer mayor tiempo para completar las tareas, cuando lo requiera.
- Cuidar la alineación entre su educación y sus necesidades académicas y socioemocionales.