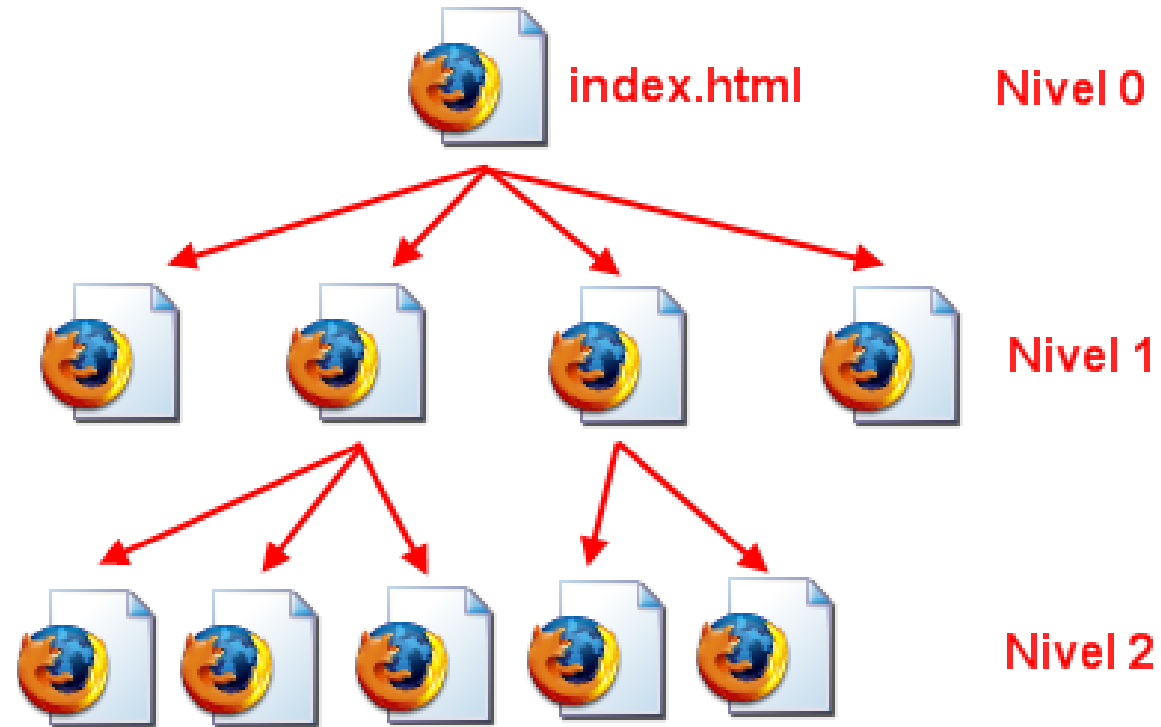


UF1842:Desarrollo y reutilización de componentes software y multimedia mediante lenguajes de gui3n.

Maria Ledesma

La estructura de navegación



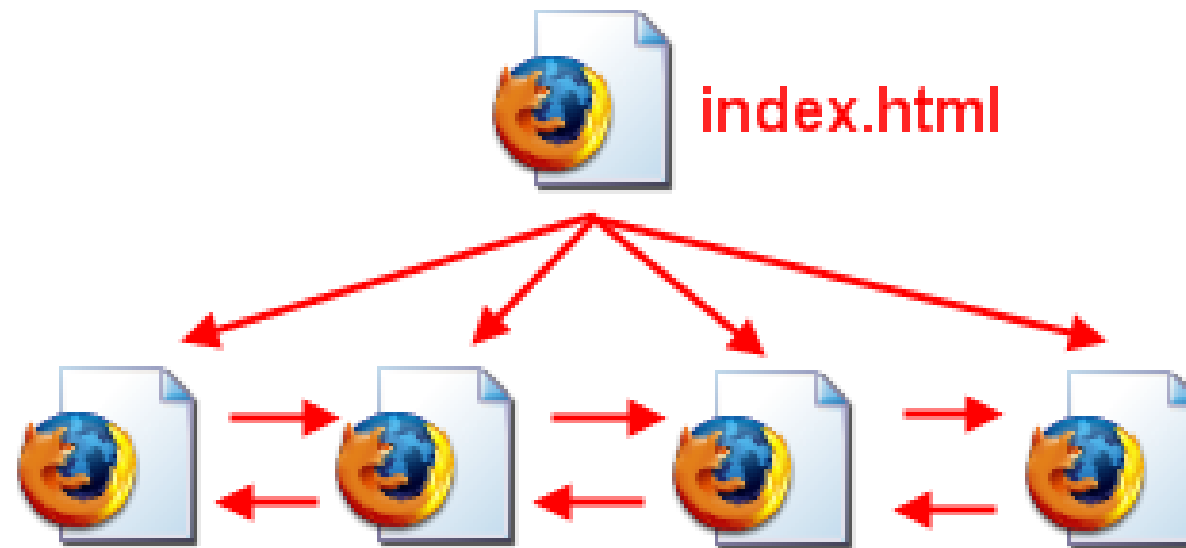
Jerárquica: Estructura en árbol donde existe una página índice o principal desde donde se accede al resto de páginas.

La estructura de navegación



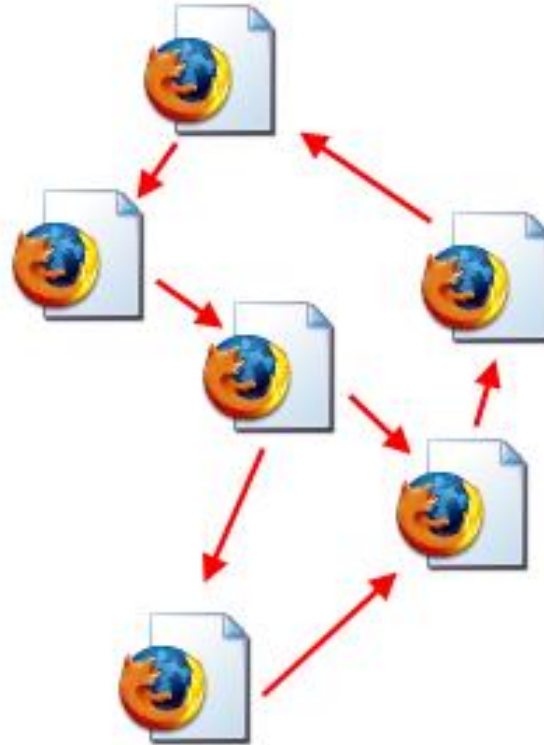
Lineal: Es una estructura muy simple similar a las páginas de un libro. Desde una página concreta se puede ir a la página siguiente o la página anterior.

La estructura de navegación



Estructura Mixta: Es una estructura híbrida que trata de aprovechar las ventajas de las dos estructuras anteriores.

La estructura de navegación



Red: A partir de la página índice o principal se puede navegar a otra u otras sin ningún orden aparente.

Etapa para desarrollar el diseño conceptual

Delimitación del tema -> Se define cuál contenido llevará.

Recolección de la información -> Recolección del contenido de la web.

Agregación y descripción -> Clasificación del contenido. Jerarquización.

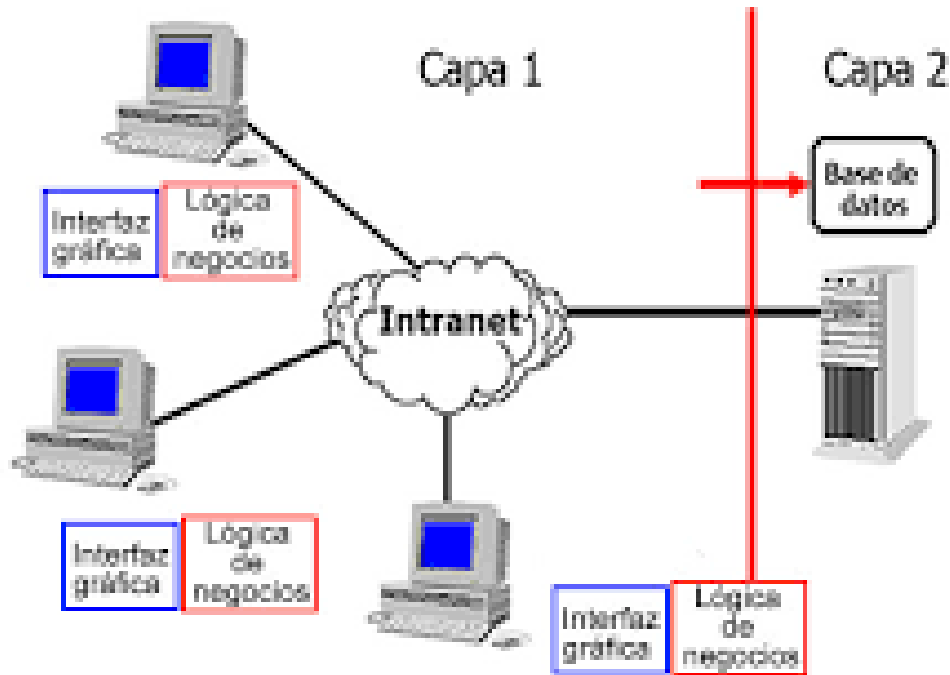
Diseño y estilo Gráfico -> Estructurar el sitio web y mantener imagen de marca.

Ensamble final -> Ensamble de las distintas páginas del sitio web.

Testeo -> Comprobar el buen funcionamiento del sitio web en varios navegadores.

Arquitectura en capas

Dos capas: cliente/servidor



Capa uno: Nivel de aplicación.

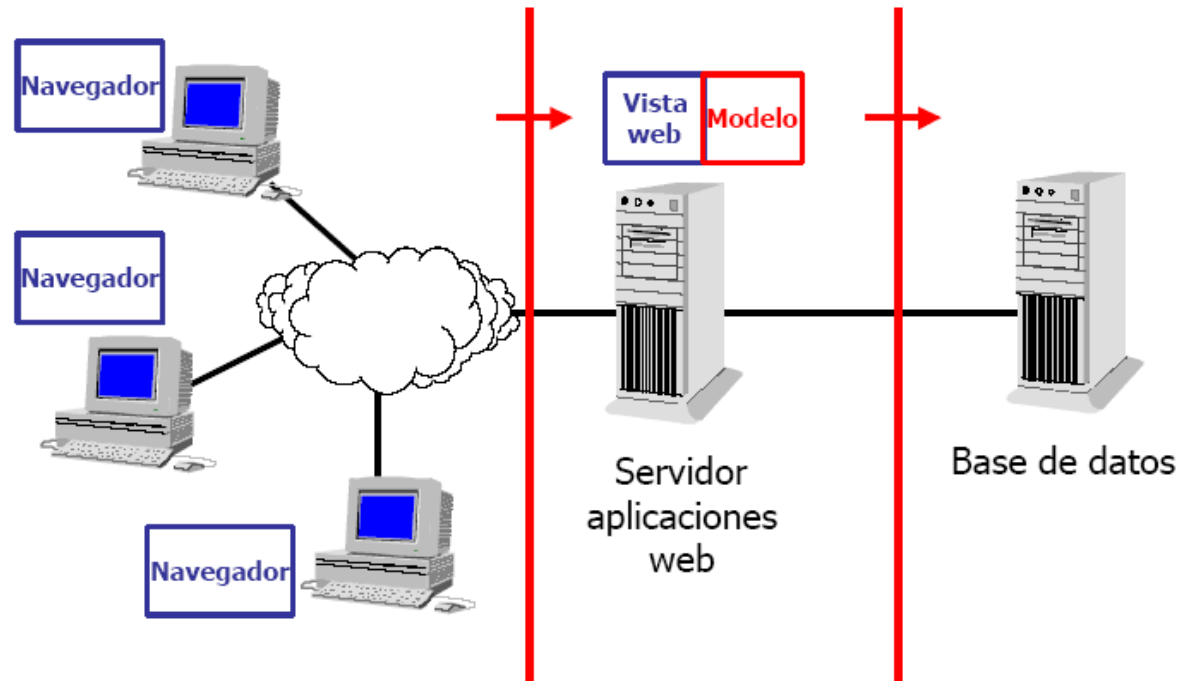
Este nivel es en el que se encuentra toda la interfaz del sistema y es la que el usuario puede disponer para realizar su actividad con el sistema

Capa dos: de la base de datos.

Este nivel de la Base de Datos también llamado el Repositorio de Datos, es la capa en donde se almacena toda la información ingresada en el sistema y que se deposita en forma permanente.

Arquitectura en capas

Dos capas: cliente/servidores/servidores de BBDD



Capa uno: Cliente de aplicación.

Navegador web.

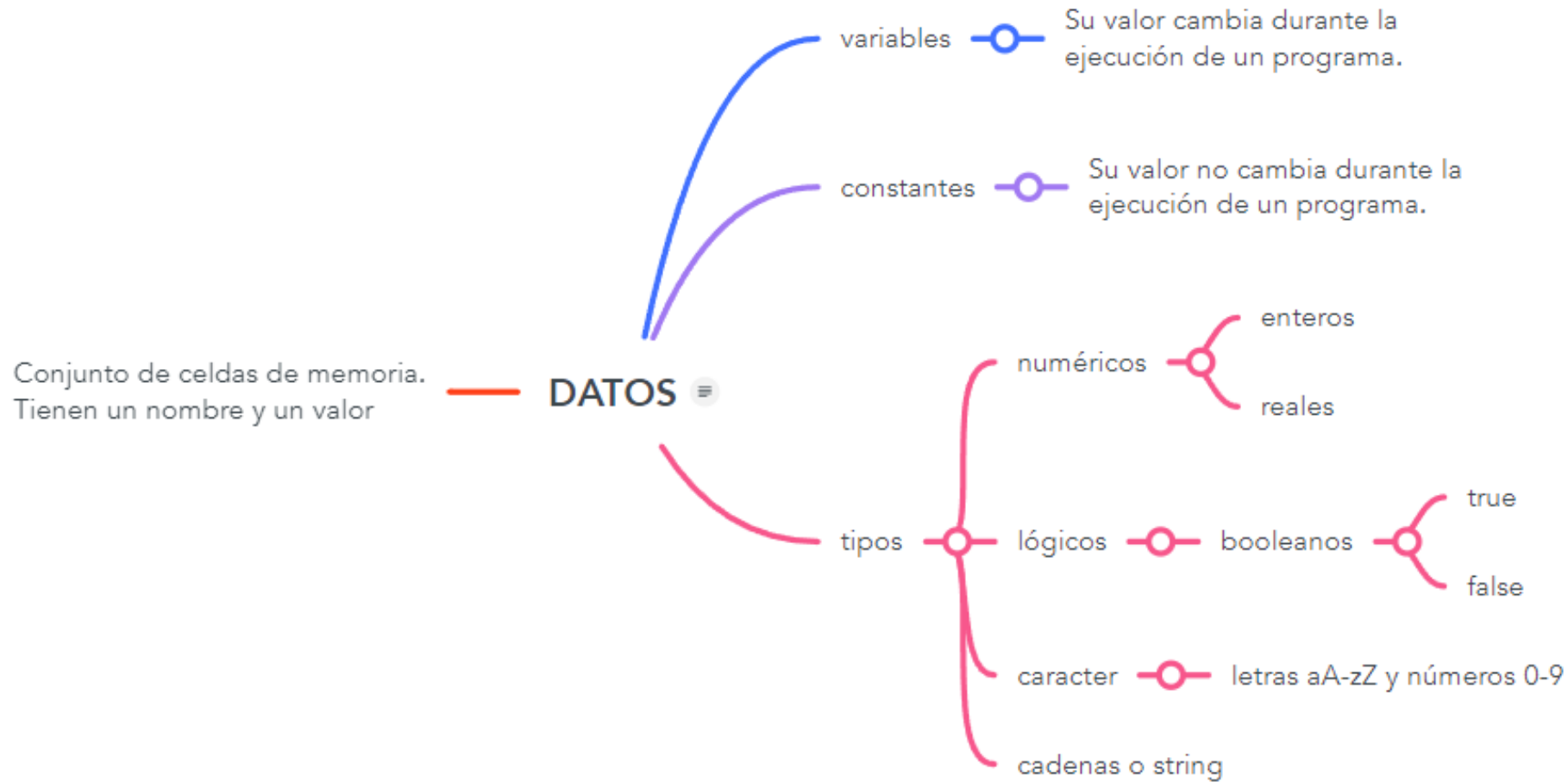
Capa dos: Servidor de aplicaciones.

Apache. Servidor web que se encarga de almacenar, procesar y servir las páginas web a los usuarios de las mismas.

Capa tres: Servidor de datos.

BBDD, servidor SMTP (protocolo de correos e).

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Constantes - Variables



FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Operadores Básicos

Tipos de Operadores

 Aritméticos  - + * / mod(%)


 Lógicas o booleanos

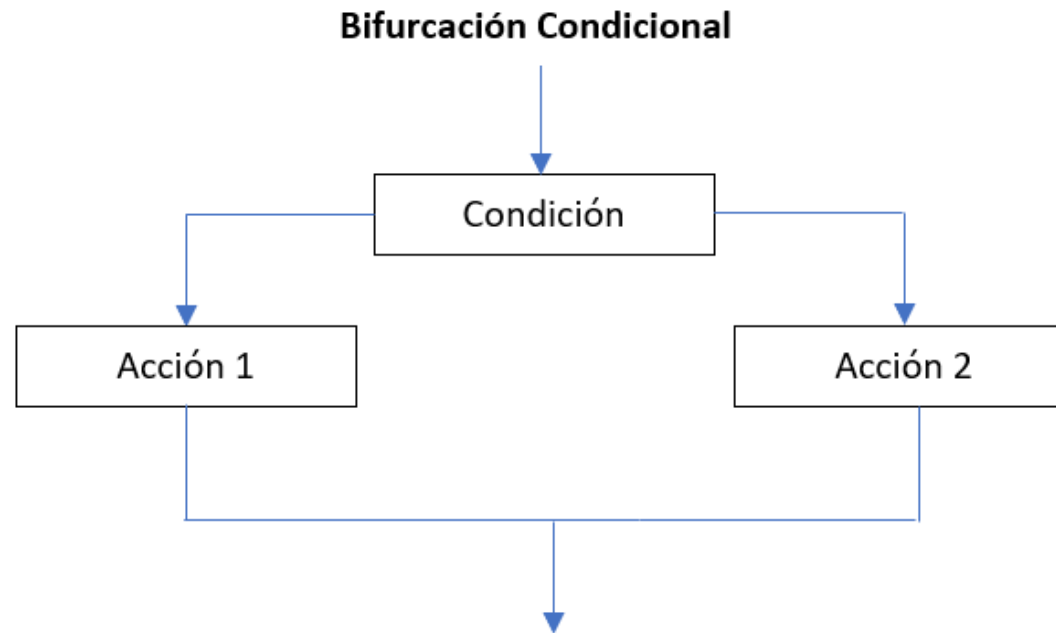
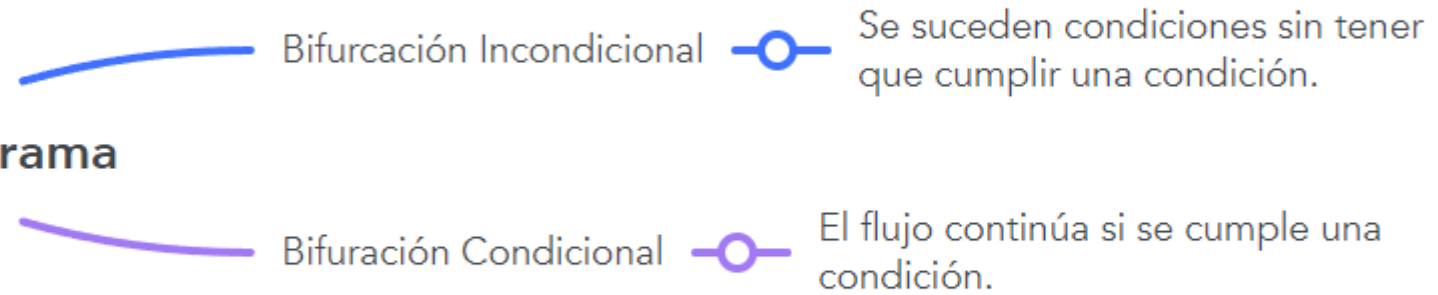
Tabla de Operadores Relacionales	
Operadores Relacionales en Pseudocódigo	
<	Menos que
<=	Menor o igual que
>	Mayor que
>=	Mayor o igual que
==	Igual que
===	Igual que en valor y tipo
!=	Distinto que
!==	Distinto que en valor y tipo

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Operadores Básicos

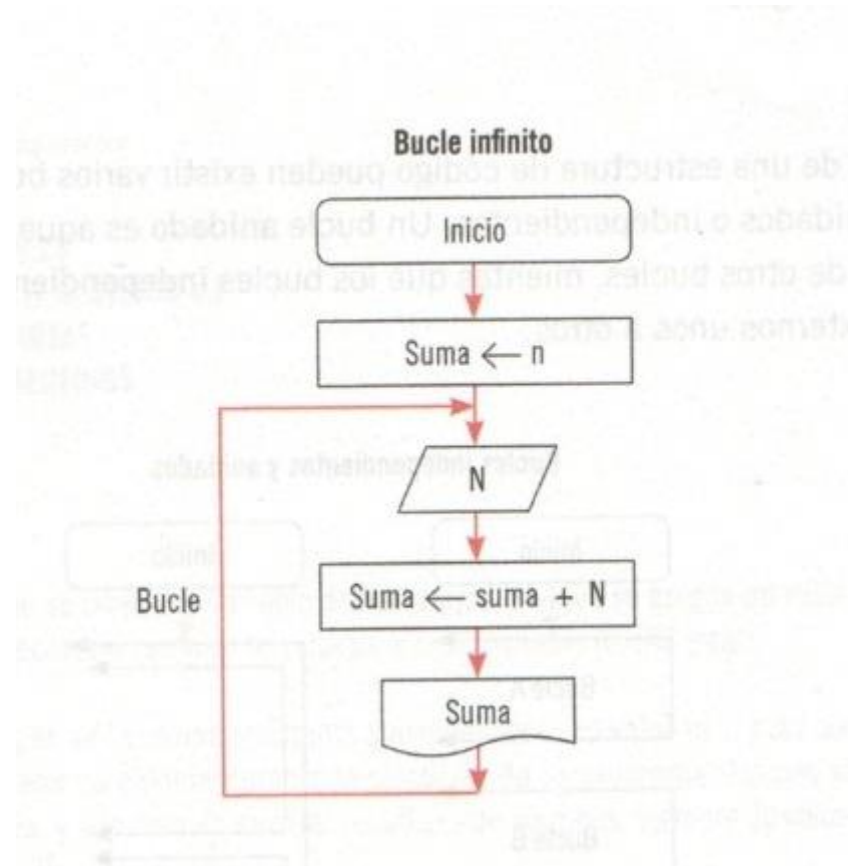
```
var a = 5;
var b = "5";
if(a === b){
    document.writeln("a y b son iguales en valor y tipo");
}else {
    document.writeln("a y b no son iguales en valor y tipo");
}
document.writeln("<br>");
if(a == b){
    document.writeln("a y b son iguales en valor");
}else {
    document.writeln("a y b no son iguales en valor");
}
```

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Flujo de un Programa

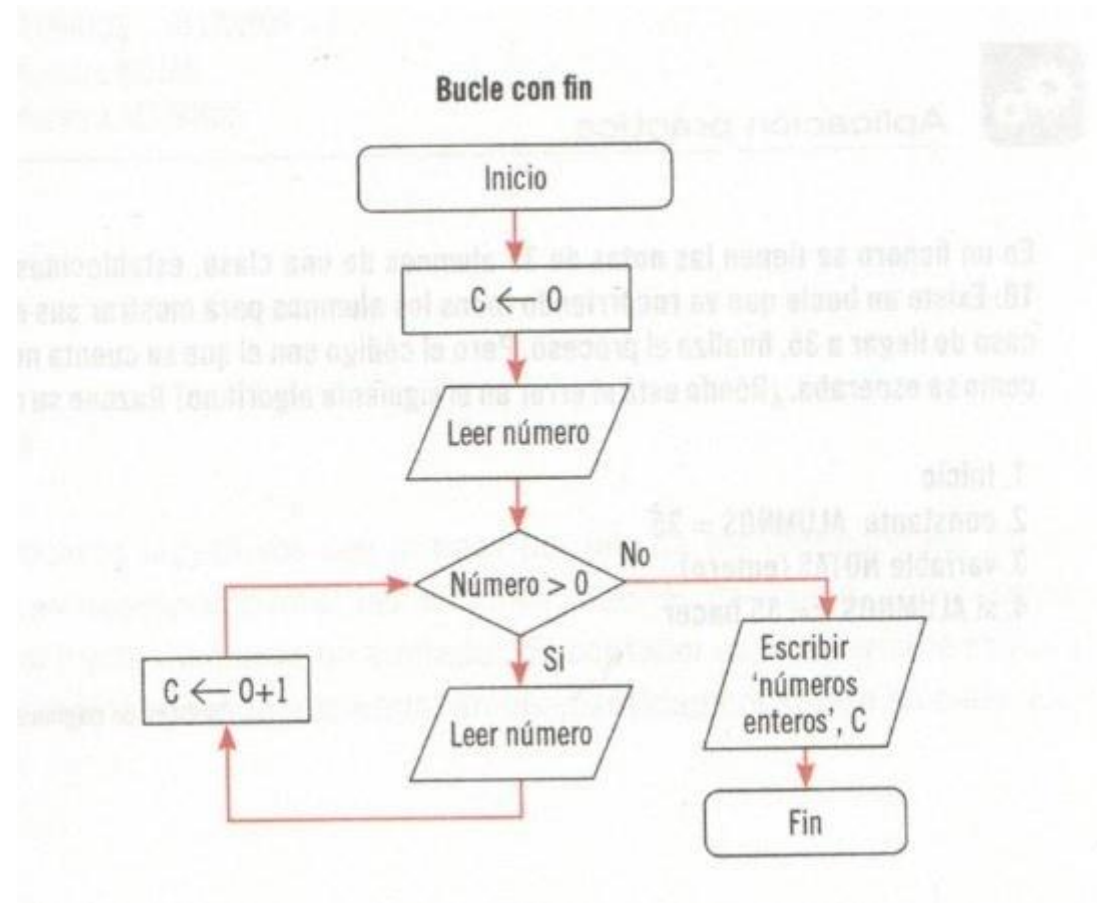
Flujo de un Programa



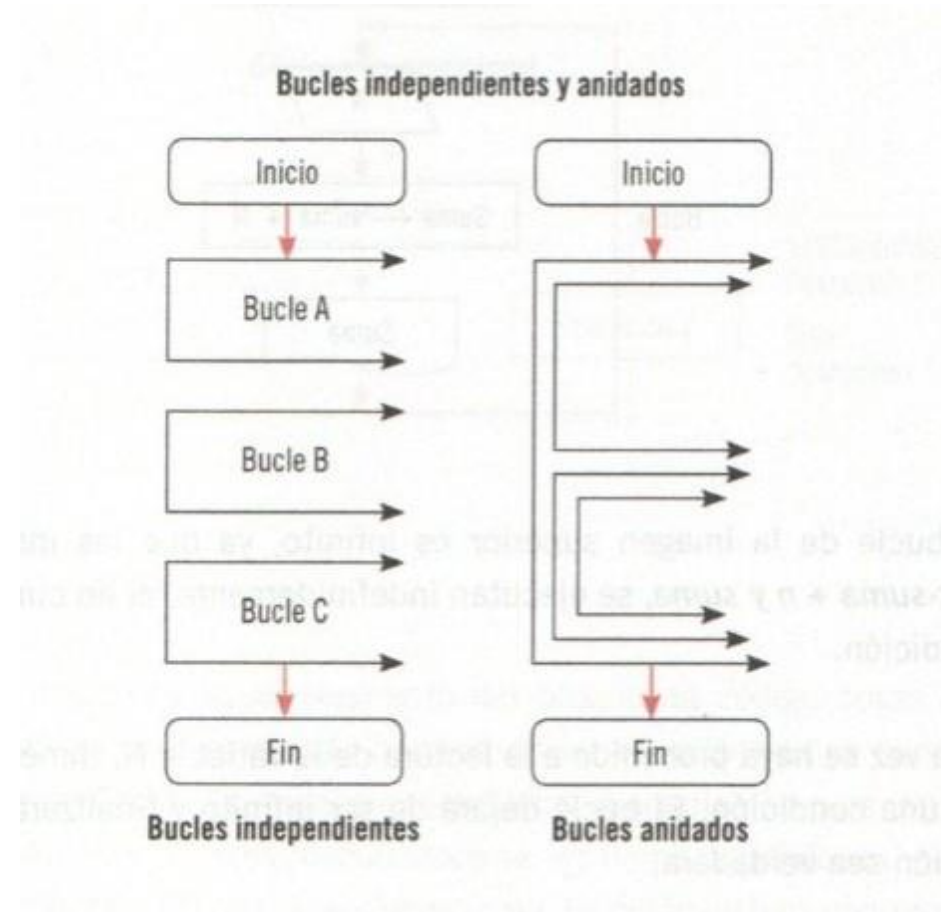
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Flujo de un Programa



FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Flujo de un Programa



FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Flujo de un Programa



FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Operadores

Operadores de Asignación	
=	Asignación
+=	Se asigna a la suma
-=	Se asigna a la resta
*=	Se asigna a la multiplicación
/=	Se asigna a la división
%=	Se asigna al módulo

Operadores de Incremento y Decremento	
a++ ++a	Incremento
b-- --b	Decremento

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Operador Ternario

La estructura general del operador ternario es:

```
(condición) ? expresiónSiVerdadero : expresiónSiFalso;
```

La expresión de nuestro código (`minutos < 10 ? '0' : ''`) es conocida como operador condicional ternario. Este operador es una forma compacta de escribir una estructura condicional if-else.

significa lo siguiente:

Si minutos es menor que 10, entonces la expresión devuelve '0'.

Si minutos no es menor que 10, entonces la expresión devuelve una cadena vacía "".

```
// Agregar la hora y minutos a la cadena
saludo += " - Son las " + hora + ":" + (minutos < 10 ? '0' : '') + minutos;
```

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Repetición o Bucle

La estructura general del operador ternario es:

```
(condición) ? expresiónSiVerdadero : expresiónSiFalso;
```

La expresión de nuestro código (`minutos < 10 ? '0' : ''`) es conocida como operador condicional ternario. Este operador es una forma compacta de escribir una estructura condicional if-else.

significa lo siguiente:

Si minutos es menor que 10, entonces la expresión devuelve '0'.

Si minutos no es menor que 10, entonces la expresión devuelve una cadena vacía "".

```
// Agregar la hora y minutos a la cadena
saludo += " - Son las " + hora + ":" + (minutos < 10 ? '0' : '') + minutos;
```

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Objetos

- Objeto Math : permite realizar cálculos matemáticos.

```
document.writeln(Math.sqrt(600.0));
```

- Objeto document
 1. Devuelve el nodo DOM
 2. Escribe cadenas en el documento HTML
 3. Crea una cadena que contiene los valores de todas las cookies almacenadas

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Objetos

- Objeto window

Con el objeto window manipulamos ventanas del navegador.

Algunos de sus métodos son:

1. Crea una nueva ventana con el URL de la misma:

`Open(url, nombre opciones);`

2. Cierra la ventana actual y elimina el objeto en memoria: `Close();`

FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN: Array

ARRAYS	
Función	Descripción
push(elemento)	Agrega uno o más elementos al final del array y devuelve la nueva longitud del array.
pop()	Elimina el último elemento del array y lo devuelve.
unshift(elemento)	Agrega uno o más elementos al principio del array y devuelve la nueva longitud del array.
shift()	Elimina el primer elemento del array y lo devuelve.
concat(arr1, arr2, ..., arrN)	Combina dos o más arrays y devuelve un nuevo array.
slice(inicio, fin)	Extrae una porción de un array, desde la posición inicio hasta la posición fin (no inclusiva), y devuelve un nuevo array.
splice(inicio, cantidad, elemento1, elemento2, ..., elementoN)	Cambia el contenido de un array eliminando elementos existentes y/o agregando nuevos elementos en la posición especificada.

```
array.push('newElement'); // agrega al final
array.pop(); // elimina último elemento
array.unshift('newElement '); // agrega al principio
array.shift(); // elimina primer elemento
array1.concat(array2); // combina arrays y devuelve nuevo
array.slice(posicionInicio,posicionFinal); // elimina elemento según posición indicada
array.splice(inicio, cantidadIntroduce, elementN1, elementN2,..., elementN); // agrega elementos en posición indicada
```

ARRAYS	
Función	Descripción
indexOf(elemento)	Devuelve la primera posición de un elemento dentro del array. Si el elemento no está presente, devuelve -1.
includes(elemento)	Determina si un array incluye un determinado elemento. Devuelve true si el elemento está presente, false si no lo está.
filter(callback)	Crea un nuevo array con todos los elementos que pasan la prueba implementada por la función proporcionada.
map(callback)	Crea un nuevo array con los resultados de llamar a una función para cada elemento del array.
forEach(callback)	Ejecuta una función proporcionada una vez por cada elemento del array.
reduce(callback)	Aplica una función acumuladora a cada elemento del array (de izquierda a derecha) para reducirlo a un único valor.

```
array.indexOf(elemento); // devuelve -1 sino está
array.includes(elemento); // devuelve true o false
```

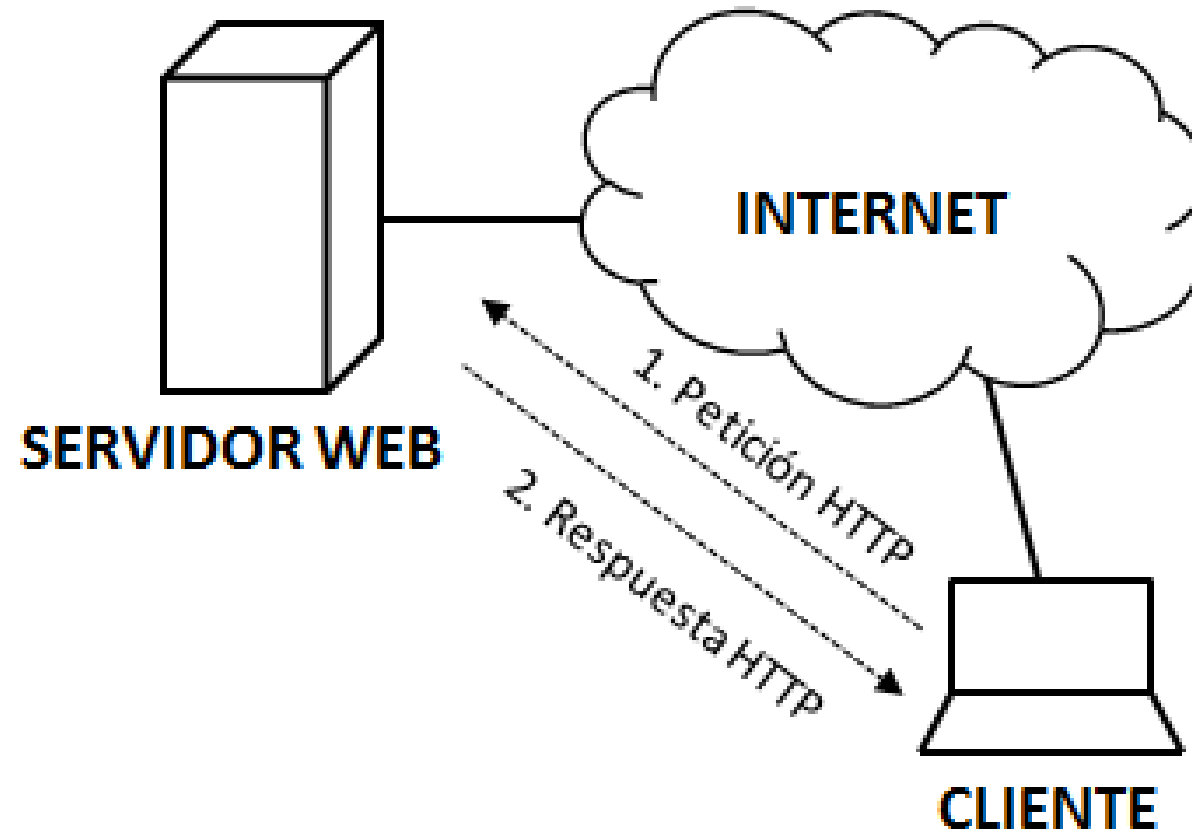
Protocolo HTTP

¿Qué es el protocolo HTTP y para qué sirve?

El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) es un protocolo o conjunto de reglas de comunicación para la comunicación cliente-servidor. Cuando visita un sitio web, su navegador envía una solicitud HTTP al servidor web, que responde con una respuesta HTTP. A este tipo de descarga se le llama: **DESCARGA PROGRESIVA**.

descarga completa → reproducción en cualquier punto

Protocolo HTTP



Inserción de Audio

- Se realiza con las etiquetas <audio> y </audio>.
- Los formatos de audio soportados son: MP3, WAV y Ogg.

```
<audio src = "archivo.mp3"> </ audio>
```

```
<audio src="miaudio.mp3" autoplay controls loop >  
    Audio no soportado  
</audio>
```


Inserción de Audio

Atributos principales de la etiqueta <audio>

- **autoplay**: Indica que el audio se reproduce automáticamente cuando está listo.
- **controls**: Indica que se muestra controles, como los botones play, pause, etc.
- **loop**: Indica que el audio se reproduce de nuevo cada vez que termina.
- **muted**: Indica que el audio estará silenciado.
- **preload**: Indica si el audio carga previamente al tiempo que la página ha cargado. Los posibles valores de este atributo son “auto” o “none”.
- **src**: Indica la ubicación del archivo de audio a reproducir.

Inserción de Video

- La inserción de video, se realiza con las etiquetas <video> y </video>.
- Al igual que el audio esta funcionalidad no requiere de la instalación de plugins en el navegador para su funcionamiento.
- Los formatos de video soportados son: MP4, WebM y Ogg.

```
<video src="movie.mp4" width="320" height="240" controls>
```

Video no soportado

```
</video>
```

Inserción de Video

Atributos principales de la etiqueta <video>

- **autoplay**: Indica que el video se reproduce automáticamente cuando está listo.
- **controls**: Indica que se muestra controles, como los botones play, pause, etc.
- **loop**: Indica que el video se reproduce de nuevo cada vez que termina.
- **muted**: Indica que el video estará silenciado.

Inserción de Video

- **preload:** Indica si el video carga previamente al tiempo que la página ha cargado. Los posibles valores de este atributo son “auto” o “none”.
- **src:** Indica la ubicación del archivo de video a reproducir.
- **width:** Indica el ancho del video en pixeles.
- **height:** Indica la altura del video en pixeles.
- **poster:** indica la ubicación de una imagen que se mostrará mientras el video está cargando.

Inserción de Audio

- Si se quiere añadir más de una fuente se utiliza la etiqueta <source>

<audio controls>

<source src = "horse.ogg" type = "audio/ogg">

<source src = "horse.mp3" type = "audio/mp3">

</audio>

Gráficos

- Existen dos tipos de gráficos: **vectoriales** y **de mapa de bits**.
- Formatos de imagen de mapa de bits: **JPG, JPEG, PNG, GIF, BMP y TIFF**.
- Formatos de imagen vectorial: **EPS, AI, PDF y SVG**.

Gráficos

VENTAJAS DE LA IMAGEN VECTORIAL

- Se pueden escalar sin riesgo a que pierdan nada de calidad.
- Son la mejor opción para imprimir, ya que no pierden nada de calidad.
- Al estar basadas en fórmulas matemáticas en vez de en píxeles, son capaces de almacenar la información más compleja sin ocupar demasiado espacio.

DESVENTAJAS DE LA IMAGEN VECTORIAL

- La principal desventaja de los diferentes formatos de imagen vectorial, es que tienen muchas limitaciones para la creación de imágenes reales. Resulta muy complicado reproducir una fotografía a partir de vectores, aunque no es imposible. Existen imágenes vectorizadas que representan fotografías con una excelente calidad, aunque por lo general son archivos muy complejos y pesados.

Gráficos

VENTAJAS DE LA IMAGEN DE MAPA DE BITS

- Tienen una gran capacidad para representar la realidad a la perfección.
- Se muestran como la mejor opción para imágenes como fotografías, ya que destacan por el alto nivel de detalle que pueden alcanzar.

DESVENTAJAS DE LA IMAGEN DE MAPA DE BITS

- Al hacer zoom sobre ellas o reducirlas es habitual que pierdan mucha calidad y acaben pixelándose.
- Es posible que no tengan la calidad suficiente como para poder imprimirlas.
- Un mapa de bits BMP o en otro formato de mucha calidad, puede ocupar un espacio excesivo.

Gráficos

Comparación de tipos de archivo de PNG, JPG, GIF y TIFF			
	Usar	Ejemplos de usos	no usar
PNG	Gráficos, imágenes pequeñas que mantienen la calidad original, transparencia	Gráficos, diagramas, logotipos, fotos.	Compartir fotos de alta resolución en la web
GIF	Gráficos pequeños y simples con color limitado	Banners publicitarios, gráficos simples, botones, animación.	Fotografías, imágenes detalladas
TIFF	Edición y almacenamiento	Almacenamiento de fotografías que se editarán, imprimirán	Imágenes en la web
JPG	Fotos en la web	Fotos en una plataforma de diapositivas, blog o redes sociales	Edición de imágenes, gráficos de líneas o impresión