



LM - Lenguaje de Marcas

Diego Ayala

Resultados de aprendizaje - RA

- RA1- Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.
- RA2- Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.
- RA3- Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.
- RA4-Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

Resultados de aprendizaje - RA

- RA5-Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.
- RA6-Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta
- RA7-Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

RA- Equivalencia con el temario

- RA1- XML
- RA2- HTML Y CSS
- RA3- JS
- RA4- Validadores (xsd, json, json schema)
- RA5, RA6- json→ CSV, bd sqlite
- RA7- Cursará en FEM1.

RA- Evaluación y ponderación

● RA1- Exámen	10%
● RA2- Práctica evaluable (Defensa oral examen escrito)	30%
● RA3- Práctica evaluable (Defensa oral examen escrito)	30%
● RA4- Práctica evaluable (Defensa oral examen escrito)	15%
● RA5(5%), RA6(5%)- Práctica evaluable (Defensa oral examen escrito)	10%
● RA7- Cursará en FEM1.	5%
	<hr/> 100%

TODOS LOS RA DEBERÁN SER APROBADOS

Evaluación final y recuperación de RA

- Evaluación final ordinaria — 1.ª convocatoria del curso
Se tendrán en cuenta las evidencias obtenidas durante el curso. Las actividades de recuperación se centrarán en los RA pendientes. Si todos los RA están superados, no será necesario realizar pruebas de recuperación.
- Periodo de recuperación
El alumnado con RA pendientes seguirá un programa con clases, resolución de dudas, actividades, trabajos o pruebas dirigidas a su superación.
- Evaluación final extraordinaria — 2.ª convocatoria del curso
Se evaluarán únicamente los RA que continúen pendientes. Los RA ya superados conservarán su calificación. Se aplicarán los mismos criterios de calificación y ponderaciones establecidos en la programación.

También podrán recuperarse RA durante el curso mediante nuevas evidencias.

Cuando no pueda aplicarse la evaluación continua

● Asistencia

Con carácter general, al alcanzar el **30 % de faltas justificadas e injustificadas** sobre las horas lectivas de la fase de centro del módulo, se aplicará el procedimiento de evaluación diferenciada.

● Qué se evaluará

Se comprobarán los RA y CE que no hayan quedado suficientemente acreditados. Las evidencias anteriores válidas podrán conservarse: **no se considerarán automáticamente suspensos todos los RA.**

● Actividades y pruebas

Podrán utilizarse las actividades y pruebas previstas o sustituirlas por otras equivalentes. Se mantendrán los mismos RA, CE, ponderaciones y criterios de superación.

● Información previa

Cuando se utilicen actividades o pruebas diferentes de las inicialmente previstas, sus características y condiciones se comunicarán con una **antelación mínima de una semana.**

Formación en empresa (FEM1) y evaluación

- **Lenguajes de Marcas · Modelo concentrado**

- **Calificación de la fase de centro**

La nota obtenida en primero se utilizará para decidir la promoción a segundo. En este módulo, la calificación quedará pendiente de cierre hasta completar y superar la FEM1.

- **Resultados de aprendizaje compartidos**

La empresa desarrollará y valorará los RA establecidos en el Plan de Formación individual, de forma compartida con el centro. No todos los RA del módulo se evalúan en la empresa.

Formación en empresa (FEM1) y evaluación

● **Cómo influye la valoración de la empresa**

Según el procedimiento establecido en la programación:

- *Superado*: se valida la parte desarrollada en empresa y se mantiene la calificación del RA obtenida en el centro.
- *No superado*: el RA queda pendiente y deberá recuperarse.
- *No superado-no demostrado*: si no pudo demostrarse por causas ajenas al alumnado, no habrá una penalización automática y se facilitará una evidencia alternativa.

● **Calificación definitiva del módulo**

La determina el profesor responsable, incorporando el informe de empresa y aplicando los criterios de la programación. La empresa aporta su valoración; no sustituye la nota del centro por una nota numérica propia.

Entregas e incidencias

- **Entrega de actividades**

Las actividades se entregarán mediante la tarea de Microsoft Teams o el canal indicado, respetando la fecha, la hora y el formato establecidos en el enunciado.
- **Archivos completos y accesibles**

Se entregará el código fuente y los archivos solicitados. Antes de enviar, deberá comprobarse que se pueden abrir, que las rutas funcionan y que los enlaces tienen los permisos adecuados. Las capturas no sustituirán al código cuando este sea requerido.
- **Problemas técnicos**

Cualquier incidencia que impida entregar o realizar una prueba deberá comunicarse al profesor tan pronto como sea posible, aportando la información disponible. Se valorará la situación y se indicará cómo proceder conforme a la programación.
- **Ausencia a una prueba o defensa**

La ausencia deberá comunicarse y justificarse por los canales del centro. Cuando proceda una actividad alternativa, su fecha y condiciones serán establecidas por el profesor conforme a la programación.

Autoría, trabajo individual y uso de IA

● **Autoría y recursos externos**

No se presentarán trabajos ajenos como propios. Cuando se utilicen fragmentos de código, imágenes u otros materiales externos permitidos, se identificará su procedencia y la aportación realizada.

● **Comprobación individual del aprendizaje**

El profesor podrá solicitar una explicación, defensa o modificación del código entregado. En los trabajos grupales, cada integrante deberá acreditar su aprendizaje y su contribución.

● **Uso de inteligencia artificial**

En cada actividad se indicará qué uso de IA está permitido. Cuando se utilice, se identificará la herramienta y para qué se ha empleado. El alumnado deberá revisar el resultado y poder explicar las soluciones presentadas.

● **Seguridad y confidencialidad**

En las prácticas se utilizarán preferentemente datos ficticios. No se publicarán contraseñas, claves de API, datos personales de terceros ni información confidencial en repositorios, entregas públicas o herramientas de IA.

Asistencia: evaluación continua y matrícula

- **Evaluación continua del módulo**

La acumulación de faltas puede impedir aplicar la evaluación continua. En ese caso se seguirá el procedimiento de evaluación diferenciada previsto en la programación.

- **Permanencia en el ciclo**

La falta de incorporación o la inasistencia reiterada también pueden dar lugar a un procedimiento de anulación de matrícula.

- **Son procedimientos diferentes**

Perder la evaluación continua de un módulo no supone automáticamente perder la matrícula, ni considerar suspensos todos los RA previamente acreditados.

Inasistencia y posible anulación de matrícula

- **Dirección podrá iniciar el procedimiento cuando se produzca alguno de estos supuestos:**

- Al comienzo del curso**

- No asistir durante los cinco primeros días lectivos.



- Durante el curso**

- Acumular diez días lectivos consecutivos sin asistir y sin justificación.



- Acumulación general**

- Superar el 30 % de **faltas injustificadas** de los periodos lectivos obligatorios computables, excluidos los módulos convalidados, renunciados y pendientes de cursos anteriores.

La **anulación de matrícula** no es automática: requiere su correspondiente procedimiento.

Referencia: Decreto 13/2026, artículo 26.4.a.

Comunicaciones y derecho a presentar alegaciones

- **Revisa las comunicaciones del centro**

Mantén actualizados tus datos de contacto y consulta los canales oficiales indicados.

- **Comunica cualquier error o incidencia**

Si una falta está mal registrada o dispones de documentación justificativa, comunícalo cuanto antes al tutor.

- **Procedimiento de anulación de matrícula**

Dirección comunicará su inicio y concederá tres días hábiles para presentar alegaciones y documentación. Después resolverá en un máximo de cinco días hábiles y comunicará la decisión.

La resolución podrá recurrirse por los cauces indicados en su notificación.

Referencia del procedimiento: Orden de evaluación, artículo 13. Las dos primeras indicaciones son pautas organizativas propuestas.

Justificación de ausencias y puntualidad

- **Comunica y justifica las ausencias**

Utiliza el procedimiento del centro (notificarlo por correo al tutor) y aporta la documentación que corresponda. Si eres menor de edad, intervendrán tus representantes legales.

- **Justificar no equivale a haber asistido**

La justificación permite distinguir la causa de la ausencia, pero no sustituye las actividades de aprendizaje ni las evidencias pendientes.

- **Incidencias prolongadas**

Ante una enfermedad, accidente, dificultad familiar o incompatibilidad sobrevenida, contacta cuanto antes con tutoría y Jefatura para valorar cómo continuar tu formación.

- **Retrasos y salidas anticipadas**

Se registrarán y tratarán conforme a las normas del centro.

Becas: una obligación de asistencia diferente

- **La beca tiene sus propias condiciones**

Las reglas para conservarla no son las mismas que las de evaluación continua o matrícula.

- **Asistencia mínima**

Con carácter general, debe asistirse al 80 % o más de las horas lectivas, salvo las excepciones aplicables.

- **Posible devolución**

La falta de asistencia exigida o la baja durante el curso pueden originar la devolución de la beca.

Asistencia durante la FEM

- **Cumplimiento del horario**

Durante la FEM deben respetarse el calendario, el horario y las condiciones del plan de formación.

- **Comunicación de incidencias**

Las ausencias y retrasos se comunicarán al tutor de empresa y al tutor del centro por los canales acordados.

- **Faltas reiteradas**

Las faltas repetidas de asistencia o puntualidad sin justificar pueden comprometer la continuidad de la estancia.

- **No se aplica un “permiso para faltar el 30 %”**

Las ausencias y su posible recuperación o reorganización se resolverán conforme al plan y al convenio de formación.

El modelo de convenio del anexo XVI del RD 659/2023, cláusula séptima, contempla la rescisión de la participación por faltas repetidas de asistencia o puntualidad no justificadas.

Huelga e inasistencia colectiva

- **Decisión colectiva y comunicación previa**

Debe acordarse en el ejercicio del derecho de reunión y comunicarse previamente a Dirección por el cauce del centro.

- **No es una falta de conducta**

Desde 3.º de ESO, si se cumplen esas condiciones, la inasistencia colectiva no puede sancionarse como falta de conducta. Esta protección está recogida en el artículo 8 de la LODE y en el artículo 23.4 del Decreto murciano de convivencia.

- **Respeto a todas las decisiones**

Debe respetarse tanto a quien participe como a quien decida asistir a clase.

Consulta la organización del centro

Consulta con tutoría o Jefatura el trámite de comunicación y la organización de clases, pruebas y entregas.

- **Una convocatoria en redes no sustituye la comunicación al centro. Se tratará como falta justificada, afectado al 30% de pérdida de ev continua pero no al 30% de expulsión del centro**

Convocatorias de evaluación

- **Dos convocatorias por curso**
Evaluación final ordinaria y evaluación final extraordinaria.
- **Máximo general de cuatro por módulo**
Se cuentan a lo largo de los cursos; no son cuatro nuevas cada año.
- **Parciales y recuperaciones**
Los controles, prácticas y recuperaciones internas no son convocatorias finales adicionales.
- **Convocatoria extraordinaria de gracia**
Si se agotan, puede solicitarse por causas justificadas, sin superar la permanencia máxima. Requiere autorización motivada; no es automática.
- **Si no puedes seguir o presentarte, consulta la renuncia: no basta con faltar.**



Renuncia a una convocatoria

- **Cuándo puede solicitarse**

Por enfermedad prolongada o accidente, trabajo, obligaciones personales o familiares, maternidad/paternidad u otras causas excepcionales justificadas.

- **Plazos de solicitud**

Para la evaluación final ordinaria, al menos un mes antes. Para la extraordinaria, dentro de los tres días siguientes a la comunicación de la calificación ordinaria.

- **Efectos de la renuncia concedida**

No consume esa convocatoria, pero no detiene el plazo de permanencia en el ciclo.

- **Avisar al profesor o faltar a la prueba no equivale a una renuncia concedida.**

- **La renuncia y la anulación de matrícula son trámites diferentes; para más concreción a Jefatura**

Calendario escolar



CALENDARIO ESCOLAR 2026-2027

(PUBLICADO BORM 11-06-2026)

CARTAGENA

SEPTIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OCTUBRE							NOVIEMBRE							DICIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4							1	1	2	3	4	5	6	
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31			
							30													
ENERO							FEBRERO							MARZO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				
ABRIL							MAYO							JUNIO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4						1	2	1	2	3	4	5	6	
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
							31													

ED. INFANTIL/PRIMARIA/ESPECIAL-	Inicio, fin y día del patrón.
ESO/BACHILLERATO/FP BÁSICA-	Inicio, fin y día del patrón.
FP DE GRADO MEDIO Y SUPERIOR.-	Inicio, fin y día del patrón.
Días FESTIVOS	
Días NO LECTIVOS	

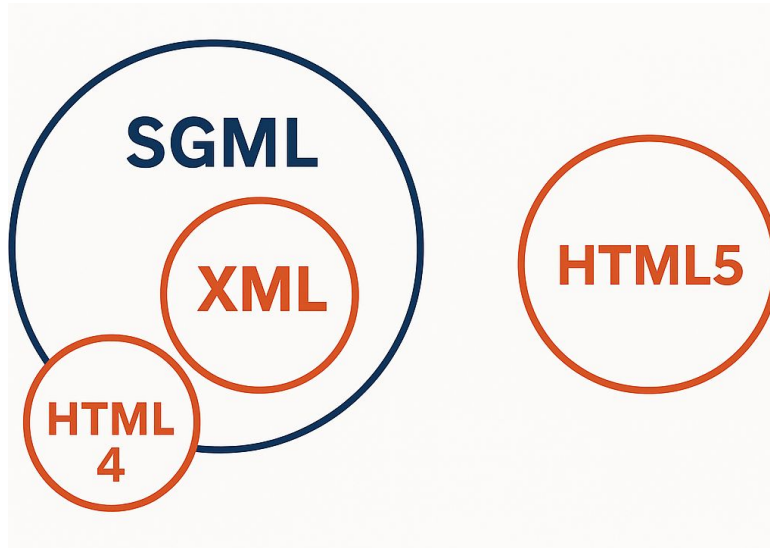


LM - 1.XML

Diego Ayala

Jerarquía de los lenguajes de marcas

- SGML → metalenguaje, describe la sintaxis de otros lenguajes de marcado.
- XML → subconjunto de SGML.
- HTML → derivado de HTML hasta la v4. Desde v5 es un lenguaje de marcas independiente.



Lenguajes de marcas vs lenguajes de programación

Lenguajes de marcas: (XML, HTML, JSON, LATEX..)

- Propósito (definir y estructurar)

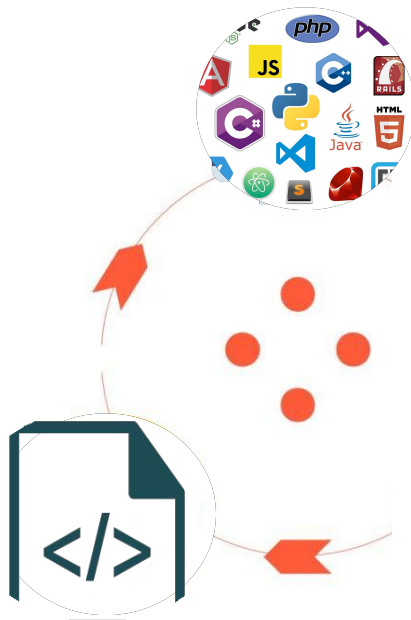
- Uso de marcas.

- Turning incompleto (↯ bucles, variables...)

CLI

- XSLT (recursividad, TC...)
→ Transformar datos

GUI



Lenguajes de programación: (Java, Php, Phy)

- Algoritmos, calculos, procesamiento de datos
→ Turning Completo

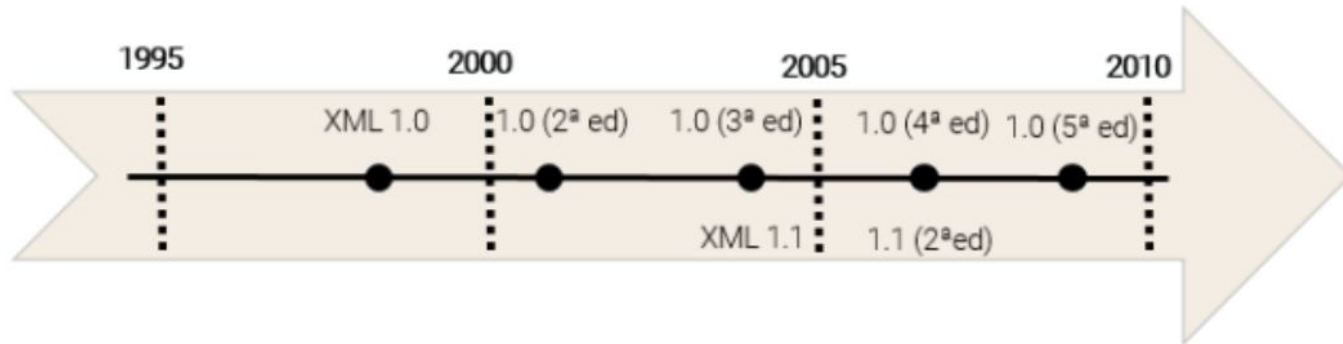
- Bucles, variables, funciones.

- Mayor consumo de recursos

*Presentación y estructuración de contenido
vs
realizar tareas y procesar la información.*

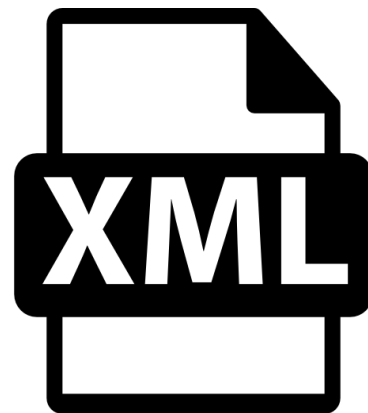
XML - Historia

- ¿Porqué la v1 nunca se estableció como el estándar de facto?



XML - eXtensible Markup Language

- Etiquetas → `< > </>`
- Almacena y organiza la información de manera estructurada.
- eXtensible `<newlabel> </newlabel>`



XML - eXtensible Markup Language

- Prólogo opcional.
- Un único elemento raíz. Version 1.0 $\wedge$ 1.1.
- UTF-8 $\wedge$ UTF-16 $\wedge$ CP1252
- ! Caracteres especiales < española >



No permitidos en nombres de etiquetas (además de < y >)

/

Barra

=

Igual

?

Interrogación

!

Exclamación

"

Comillas
dobles

'

Comillas
simples

&

Ampersand

Espacios
(en blanco)



Otras restricciones

~~123~~

No puede empezar por un número

~~xml~~

No debe empezar por "xml"
(reservado por XML)

:

El ":" se reserva para namespaces
(evitar su uso)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<amigos>
  <amigo>
    <nombre>Juan</nombre>
    <edad>12</edad>
    <colorFavorito>Azul</colorFavorito>
  </amigo>
  <amigo>
    <nombre>Marta</nombre>
    <edad>11</edad>
    <colorFavorito>Rojo</colorFavorito>
  </amigo>
</amigos>
```

Los lenguajes de marcas:

- Añaden información acerca de la estructura del texto.
- Permiten la creación de lenguajes específicos dependiendo del tipo de documento.
- Permiten el intercambio de archivos entre diferentes aplicaciones.
- Todas las opciones anteriores son correctas.

SVG W3C

Los lenguajes de marcas se utilizan para:

- Definir la estructura de los datos de un documento.
- Definir la presentación de la información en determinados lenguajes de marcas
- Permitir el intercambio de archivos entre diferentes aplicaciones.
- Todas las opciones anteriores son correctas.

Ejercicio: Crear un documento XML sobre una biblioteca

- 1. Crea un documento XML que represente una biblioteca.
- 2. La biblioteca debe contener al menos tres libros.
- 3. Cada libro debe tener la siguiente información:
 - Título
 - Autor
 - Año de publicación
- 4. Género (e.g., ficción, no ficción, ciencia ficción, romance, etc.)

XML - Solución propuesta

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<biblioteca>
  <libro>
    <titulo>El Gran Gatsby</titulo>
    <autor>F. Scott Fitzgerald</autor>
    <anoPublicacion>1925</anoPublicacion>
    <genero>Ficción</genero>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>Un breve historia del tiempo</titulo>
    <autor>Stephen Hawking</autor>
    <anoPublicacion>1988</anoPublicacion>
    <genero>No ficción</genero>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>Dune</titulo>
    <autor>Frank Herbert</autor>
    <anoPublicacion>1965</anoPublicacion>
    <genero>Ciencia ficción</genero>
  </libro>
</biblioteca>
```

XML - Atributos

- nombre_atributo=" " "
- No se pueden repetir atributos en la misma etiqueta.
- No permiten anidamiento (atributos dentro de atributos).
- Representan **metainformación** -> datos asociados que complementan la información principal

```
<biblioteca>
  <libro id="b1" disponible="true">
    <titulo>1984</titulo>
    <autor>George Orwell</autor>
    <anio>1949</anio>
    <precio moneda="EUR">9.95</precio>
    <sinopsis>Novela distopica sobre un regimen totalitario que vigila y controla a la sociedad.</sinopsis>
  </libro>

  <libro id="b2" disponible="false">
    <titulo>Don Quijote de la Mancha</titulo>
    <autor>Miguel de Cervantes</autor>
    <anio>1605</anio>
    <precio moneda="EUR">14.50</precio>
    <sinopsis>Historia de un hidalgo que, enloquecido por los libros de caballeria, sale a vivir aventuras ju
  </libro>
</biblioteca>
```

XML - Atributos

- ¿Por qué año y autor no están como atributos?
 - Multiplicidad y granularidad de la información
- ¿Por qué id y disponible son atributos?
 - Información adicional sobre la entidad, valores secundarios -> realizar búsquedas o filtros

```
<biblioteca>
  <libro id="b1" disponible="true">
    <titulo>1984</titulo>
    <autor>George Orwell</autor>
    <anio>1949</anio>
    <precio moneda="EUR">9.95</precio>
    <sinopsis>Novela distopica sobre un regimen totalitario que vigila y controla a la sociedad.</sinopsis>
  </libro>

  <libro id="b2" disponible="false">
    <titulo>Don Quijote de la Mancha</titulo>
    <autor>Miguel de Cervantes</autor>
    <anio>1605</anio>
    <precio moneda="EUR">14.50</precio>
    <sinopsis>Historia de un hidalgo que, enloquecido por los libros de caballeria, sale a vivir aventuras ju
  </libro>
</biblioteca>
```

XML - Fechas

● ISO 8601 → Interoperabilidad España 15/09/1936.

EE.UU 09/15/1936.

otros países 1936/09/15 o 15.09.1936

→ Eficiencia computacional 1956-09-15
 1943-01-01
 1946-07-15

Ejercicio:

Vamos a crear un documento válido en XML que permita estructurar la información de varias recetas de cocina de la página web de un restaurante.

Para cada receta habrá que indicar: su nombre, el tipo de receta (entrantes, sopas, ensaladas, carnes, pescados, postres), la dificultad, el tiempo total, el número de raciones, las calorías por ración, los ingredientes, y la descripción del procedimiento.

A continuación, se incluye una receta del tipo «postre» como ejemplo:

Bizcocho de calabaza (8 raciones)

Ingredientes:

- 250 gr calabaza asada limpia.
- 200 gr panela.
- 3 huevos.
- 70 gr aceite de girasol.
- 250 gr harina repostería.
- 3 sobres dobles de gaseosas.

Preparación

1. Forrar un molde rectangular de 18 x 30 cm aprox.
2. Batir la calabaza asada con la panela.
3. Añadir los huevos y seguir batiendo hasta que la panela esté disuelta.
4. Añadir el aceite y seguir batiendo hasta que quede mezclado.
5. Añadir la harina y los sobres blancos. Remover con cuidado y sin que queden grumos.
6. Añadir los sobres azules. Remover hasta que queden mezclados.
7. Verter la mezcla en el molde ya preparado. Espolvorear la superficie con azúcar y canela.
8. Hornear a 175°C durante 25 minutos con horno precalentado.

Tiempo de resolución: 1 h aprox.

Ejercicio:

Es un ejercicio de obtención de un documento XML a partir de datos. Crea un documento válido en XML que permita organizar diferentes hechos históricos relacionados con la informática.

La tabla siguiente los recoge de forma resumida y el documento XML generado debe reflejar todos los hechos, junto con la información proporcionada: año, mes, día, el hecho en sí mismo, su autor y su descripción.

Evolución de la informática resumida

Año	Mes	Día	Hecho	Autor	Descripción
3500 A.C.			Ábaco		Es el dispositivo más antiguo utilizado para realizar operaciones aritméticas.
1646	Marzo	8	Calculadora universal	Leibnitz	Máquina que suma, resta, multiplica, divide y hace raíces cuadradas.
1792	Marzo	14	Máquina analítica	Charles Babbage y Ada Lovelace	Máquina que resolvía funciones y obtenía tablas.
1852	Abril	12	Varias máquinas	Torres Quevedo	Construyó una máquina para jugar al ajedrez y una calculadora.
1936	Septiembre	15	Máquina de Turing	Alan Turing	Máquina capaz de resolver todo tipo de problemas con la solución algorítmica. Con Turing se inició la teoría matemática de la computación.
1943			Ordenador digital electrónico	Maurice V. Wilkes	El primer ordenador del mundo fue el EDSAC, desarrollado en la Universidad de Cambridge.
1958			Segunda generación de ordenadores	IBM	Reemplaza las válvulas de vacío por los transistores. Son más pequeños y consumen menos electricidad.
1963			Código ASCII	ANSI	Nace a partir de reordenar y expandir el conjunto de símbolos y caracteres utilizados en aquel momento en telegrafía por la compañía Bell.
1964			Chips	Jack S. Kilby y Robert Noyce	Estructura de pequeñas dimensiones de material semiconductor, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos.
1969			ARPANET	MIT (Massachusetts Institute of Technology)	Red de computadoras construida en 1969 como un medio para enviar datos militares y conectar grupos de investigación, a través de los Estados Unidos.
1981			MS-DOS	Microsoft	Es un sistema operativo de disco para el IBM PC y sistemas compatibles. Este sistema operativo

XML - Bien formado

● **Un solo elemento raíz** `<libro>...</libro>` ✓

Etiquetas correctamente anidadas: `<b><i>texto</i></b>` ✓

`<b><i>texto</b></i>` ✗

Todas las etiquetas deben cerrarse: `<p>Hola</p>` ✓

`<p>Hola` ✗

Distinción mayúsculas/minúsculas: `<Titulo>Hola</Titulo>` ✓

`<Titulo>Hola</titulo>` ✗

XML - Bien formado

● **Los atributos van entre comillas:** `<persona nombre="Diego"/>` ✓

`<persona nombre=Diego/>` ✗

Prolog opcional pero correcto si existe: `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>`

XML - Valido

- Sigue las reglas de un DTD o XML Schema (XSD)

XML Namespaces

01

¿Qué es un namespace?

Declarar xmlns y prefijos

Declaración de xmlns

Para declarar un namespace en XML, usamos la sintaxis `xmlns:prefijo='URI'`. Esto asocia un prefijo corto a una URI que identifica de manera única el espacio de nombres.

URI como identificador

La URI no debe ser necesariamente una URL accesible. Actúa como una cadena constante que el parser compara literalmente para identificar el espacio de nombres.

Namespace por defecto

También se puede declarar un namespace por defecto con `xmlns='URI'`. Este namespace se aplica a todos los elementos sin prefijo en el alcance.

Importancia de la declaración

Sin una declaración correcta de namespaces, el parser no puede distinguir entre elementos con el mismo nombre pero de diferentes vocabularios, lo que puede causar errores de validación.

Ámbito y anidación real

Alcance de la declaración

La declaración de un namespace aplica al elemento en el que se define y a todos sus descendientes, a menos que se anule con una nueva declaración.

Anidación y herencia

La capacidad de anidar namespaces permite mezclar vocabularios sin conflictos. Esto es crucial en entornos laborales donde se combinan múltiples estándares XML.

Atributos sin herencia

Comportamiento de los atributos

A diferencia de los elementos, los atributos no heredan el namespace por defecto. Si deben pertenecer a un vocabulario específico, deben llevar un prefijo explícito.

01

Impacto en la validación

Este detalle es crucial al generar XML desde objetos, ya que puede causar errores de validación si los atributos no están correctamente calificados.

02

Ejemplo práctico

Por ejemplo, en un XML que mezcla XHTML y SVG, los atributos de estilo en elementos XHTML deben tener un prefijo explícito para evitar ambigüedad.

Facturae español

Namespace de Facturae

La factura electrónica en España requiere el namespace `http://www.facturae.es/Facturae/2014/v3.2`. Cada elemento debe estar calificado correctamente para ser válido ante FACE.

► Validación esencial

Un solo error en la declaración de namespaces puede invalidar el documento, causando rechazo administrativo y retraso en el cobro. La validación contra el esquema XSD es crucial antes de enviar.

► Ejemplo de declaración

Por ejemplo, `<Facturae xmlns='http://www.facturae.es/Facturae/2014/v3.2'>` asegura que todos los elementos pertenecen al espacio de nombres correcto.

Facturae español

Firma electrónica

<https://www.w3.org/TR/xmlsig-core1>

<https://uri.etsi.org/01903/v1.3.2/>

▶ **ds** (XMLDSig)

Recomendación del W3C (estándar “de la web”). Define la **estructura criptográfica** de la firma en XML: qué se firma, cómo se calcula el hash, el valor de la firma, el certificado

▶ **xades** (XAdES)

Estándar ETSI (europeo) que **extiende** XMLDSig con propiedades **legales/forenses**: hora de firma, política de firma, certificado del firmante, sellos de tiempo. Es el perfil que exige la UE para firmas XML



LM - 2.HTML

Diego Ayala

¿Que es HTML-WHATWG?

HTML



Mi gato es muy gruñon

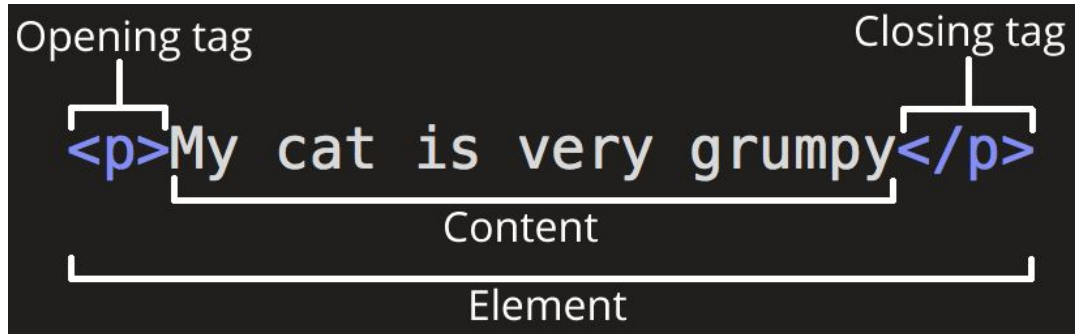
HTML



`<p>Mi gato es muy gruñon</p>`

Anatomía de un elemento HTML

- La etiqueta de apertura
- La etiqueta de cierre
- El contenido
- El elemento



Anatomía de un atributo HTML

- La etiqueta de apertura
- La etiqueta de cierre
- El contenido
- El elemento

Attribute

```
<p class="editor-note">My cat is very grumpy</p>
```

i Nota: El atributo con valores simples que no contengan espacios en blanco ASCII (o cualesquiera de los caracteres " ' ` = < >) pueden permanecer sin entrecomillar, pero se recomienda entrecomillar todos los valores de atributo, ya que esto hace que el código sea más consistente y comprensible.

Anatomía de un atributo HTML - Booleanos

- `checked` (para checkboxes o radios)
- `disabled` (para desactivar elementos de formulario)
- `readonly` (para que un campo de formulario no se pueda editar)
- `required` (para hacer que un campo de formulario sea obligatorio)

```
<input type="checkbox" id="subscribe" name="subscribe" checked />
```

Anatomía de un atributo HTML

Carácter literal	Referencia de carácter equivalente
<	<
>	>
"	"
'	'
&	&

`<p>`En HTML, se define un párrafo utilizando el elemento `<p>.</p>`

`<p>`En HTML, se define un párrafo utilizando el elemento `<p>.</p>`

HTML - Whitespace

- Fragmentos de código equivalentes
- Analizador $\rightarrow \Sigma = \{\text{whitespaces, line breaks, tabs}\} \rightarrow ' '$
- $T = \{\text{characters, whitespaces, line breaks, tabs}\}$
 $F(\text{innerHTML}) = \Sigma(T)$
 $F(\text{innerHTML}) : T \rightarrow T$

Los perros son tontos.

Los perros son tontos.

```
<p id="noWhitespace">Los perros son tontos.</p>
```

```
<p id="whitespace">Los perros  
son  
tontos.</p>
```

HTML - Comentarios

```
<!-- <p>¡Yo si estoy!</p> -->
```

HTML - Anidamiento

HTML

```
<p>Mi gato es <strong>muy</strong> gruñon.</p>
```

HTML

```
<p>Mi gato es <strong>muy gruñon.</p></strong>
```

HTML - Elementos vacios

- Sin etiqueta de cierre
- Sin contenido
- Glosario

- `<area>`
- `<base>`
- `<br>`
- `<col>`
- `<embed>`
- `<hr>`
- `<img>`
- `<input>`
- `<link>`
- `<meta>`
- `<param>`
- `<source>`
- `<track>`
- `<wbr>`

HTML - Checkers

● Whatwg

● W3C

Showing results for contents of text-input area

Checker Input

Show ☒ source ☐ outline ☐ image report

Check by ☐ css

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Mi pagina de prueba</title>
  </head>
  <body>
    
  </body>
</html>
```

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

1. **Warning** Consider adding a `lang` attribute to the `html` start tag to declare the language of this document.

[From line 1, column 16, to line 2, column 6](#)

TYPE html>=><html>=> <he

For further guidance, consult [Declaring the overall language of a page](#) and [Choosing language tags](#).

If the HTML checker has misidentified the language of this document, please [file an issue report](#) or [send e-mail to report the problem](#).

2. **Info** Trailing slash on void elements [has no effect](#) and [interacts badly with unquoted attribute values](#).

[From line 4, column 5, to line 4, column 28](#)

head>=> <meta charset="utf-8" />=> <

3. **Info** Trailing slash on void elements [has no effect](#) and [interacts badly with unquoted attribute values](#).

[From line 8, column 5, to line 8, column 67](#)

body>=> =>

HTML - Anatomia

- `<!DOCTYPE html>`
- `<html></html>` metainformacion (!title), no se ve
- `<head></head>`
- `<meta charset="utf-8">`
- `<title></title>`
- `<body></body>`

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Mi pagina de prueba</title>
  </head>
  <body>
    
  </body>
</html>
```

HTML - Imágenes

- Sin contenido ni etiqueta de cierre
- Deficiencias visuales.
- Errores en el código, CDN...
- [MDN Resourcer finder](#)

Nota: En HTML, no es necesario añadir un `/` al final de la etiqueta de un elemento vacío, por ejemplo: ``. Sin embargo, también es una sintaxis

My test image

```

```

HTML - Encabezados

- 6 niveles
- Semánticos -> Estructura, accesibilidad (lectores de pantalla)
- ! Estilo
- No saltar niveles de encabezados.

```
<h1>Mi título principal</h1>  
<h2>Mi título de nivel superior</h2>  
<h3>Mi subtítulo</h3>  
<h4>Mi sub-subtítulo</h4>
```


HTML - <p>

- Encerrar parrafos de texto.
- Semanticos -> Formato: Espaciado vertical

```
<p>Este es un simple parrafo</p>
```

HTML - Listas

- Parent -> Ordenadas vs no Ordenadas
- Items de la lista
- navs

```
<p>En Mozilla, somos una comunidad de</p>

<ul>
  <li>tecnólogos</li>
  <li>pensadores</li>
  <li>constructores</li>
</ul>

<p>trabajando juntos...</p>
```

HTML - Listas de definicion

- Parent -> <dl>
- Items: <dt> (Definition Term) -> <dd> (Definition Description)
- navs

```
<h2>Listas de Definición</h2>
<dl>
  <dt>HTML</dt>
  <dd>Lenguaje de marcado de hipertexto</dd>
  <dt>CSS</dt>
  <dd>Hojas de estilo en cascada</dd>
  <dt>JavaScript</dt>
  <dd>Lenguaje de programación del lado del cliente</dd>
</dl>
```

Listas de Definición

HTML

Lenguaje de marcado de hipertexto

CSS

Hojas de estilo en cascada

JavaScript

Lenguaje de programación del lado del cliente

HTML - Hipervínculos o Enlaces

- href (Hypertext Reference)

Navegación entre páginas

```
<a href="https://www.example.com" target="_blank" rel="noopener noreferrer" >enlace </a>
```

- Enlaces internos dentro de la misma página

```
<a href="#seccion-interna">
```

Descargar archivos

```
<a href="enlaces.html" download>
```

Enlaces de correo electrónico

```
<a href="mailto:info@example.com">enviar un correo electrónico</a>
```

- DATA

```
<a href="">Manifiesto Mozilla</a>
```

```
<a href="https://www.mozilla.org/es-AR/about/manifiesto/"  
>Manifiesto Mozilla</a  
>
```

HTML - Hipervínculos o Enlaces

● Atributos adicionales: `<a href="https://www.example.com" target="_blank" rel="noopener noreferrer" >enlace </a>`

target="_blank"

rel="noopener noreferrer"

Cabecera referrer -> noreferrer

Tabnabbing (windows.opener) -> noopener

Sequestration (doom injection) -> noopener

HTML - Ejercicio 1

- Replica la siguiente página web en html



HTML - Ejercicio 2

- Replica la siguiente página web en html

Preguntas Frecuentes (FAQ)

¿Qué horarios de atención tienen?

Atendemos de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00. Los fines de semana permanecemos cerrados.

¿Dónde están ubicados?

Nuestra oficina principal está ubicada en la calle Falsa 123, Ciudad Ejemplo.

¿Ofrecen envíos internacionales?

Sí, hacemos envíos a varios países. Puedes consultar la lista de países y tarifas en nuestra página de envíos.

¿Cómo puedo hacer seguimiento a mi pedido?

Puedes hacer seguimiento de tu pedido ingresando el número de seguimiento en nuestra página de seguimiento de pedidos.

¿Cuál es la política de devoluciones?

Ofrecemos devoluciones dentro de los primeros 30 días desde la fecha de compra. Consulta nuestra política de devoluciones para más detalles.

HTML - Ejercicio 3

- Crea un HTML que contenga:
 - Un título en la pestaña del navegador.
 - Un encabezado principal para el título de la página.
 - Al menos dos párrafos con texto.
 - Un enlace externo que abra una página en una nueva pestaña.
 - Una imagen con un texto alternativo adecuado.
 - Una lista desordenada con al menos tres elementos.

Bienvenidos a mi primera página HTML

Este es el primer párrafo de mi página.

Esta página fue creada usando conceptos básicos de HTML aprendidos en la clase de LM.

[Visitar la documentación de WHATGW](#)

A continuación se muestra una imagen relacionada con la naturaleza:



Cosas que me gustan

- Leer libros
- Escuchar música
- Viajar

HTML - Ejercicio 4

- Modifica el del ejercicio anterior y usa los atributos width y height para modificar la presentación de la imagen

Bienvenidos a mi primera página HTML

Este es el primer párrafo de mi página.

Esta página fue creada usando conceptos básicos de HTML aprendidos en la clase de LM.

[Visitar la documentación de WHATGW](#)

A continuación se muestra una imagen relacionada con la naturaleza:



Cosas que me gustan

- Leer libros
- Escuchar música
- Viajar

HTML - Metadatos

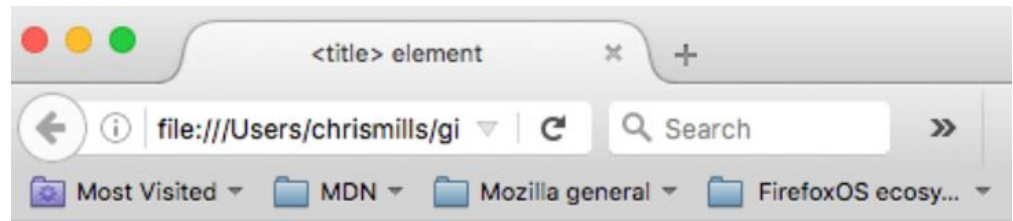
- ¿Se muestra en la página web?
- Contiene los metadatos de nuestro documento HTML
- DOOM, VER HEAD futbol

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Mi página de prueba</title>
  </head>
  <body>
    <p>Esta es mi página</p>
  </body>
</html>
```



HTML - Metadatos `<title>` vs `<h1>`

- `<h1>` titulo principal del contenido del html
- `<title>` titulo del documento html,(pestaña, google) y favoritos
- h1 vs title futbol



`<h1>` element

HTML - Metadatos <meta>

- UTF8 VS ISO-8859-1, charset=""
- Chrome fix codificación de caracteres `<p>Ejemplo en japonés: ご飯が熱い。</p>`



```

<head> <= 50
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<title>AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más</title>
<meta name="lang" content="es">
<meta name="robots" content="max-snippet:-1, max-image-preview:large, max-video-preview:-1">
<meta name="description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, transmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">
<meta http-equiv="Refresh" content="600">
<meta name="Keywords" content="">
<meta property="og:title" content="AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más">
<meta property="og:description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, transmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">
<meta property="og:image" content="pf/resources/images/logos/as/as.svg#d=500">
<meta property="og:url" content="https://as.com/">
<meta property="og:type" content="website">
<meta property="og:site_name" content="Diario AS">
<meta property="fb:admins" content="85102412, 100006254813797">
<meta property="fb:page_id" content="285551308, 5527396676455, 82926677706675, 70561102827159, 20264672996115, 89053374493340, 70561114287159, 15266661159451">
<meta property="fb_app_id" content="1331994687532">
<meta name="twitter:card" content="summary">
<meta name="twitter:site" content="@diariosas">
<meta name="twitter:image" content="pf/resources/images/logos/as/as.svg#d=500">
<meta name="twitter:title" content="AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más">
<meta name="twitter:description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, transmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">

```

- ```
<meta name="author" content="Diego Ayala" />

<meta
 name="description"
 content="El área de aprendizaje de LM pretende
proporcionar a los recién llegados a la web todo lo que deben
saber para empezar a desarrollar páginas web y aplicaciones web." />
```

# HTML - Metadatos <meta>

- name: nombre o tipo del metadato
- content: contenido del metadato

```
..▼ <head> == $0
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<title>AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más</title>
<meta name="lang" content="es">
<meta name="robots" content="max-snippet:-1, max-image-preview:large, max-video-preview:-1">
<meta name="description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, retransmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">
<meta http-equiv="Refresh" content="600">
<meta name="Keywords" content>
<meta property="og:title" content="AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más">
<meta property="og:description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, retransmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">
<meta property="og:image" content="/pf/resources/images/logos/as/as.svg?d=530">
<meta property="og:url" content="https://as.com/">
<meta property="og:type" content="website">
<meta property="og:site_name" content="Diario AS">
<meta property="fb:admins" content="851024123, 100008251487379">
<meta property="fb:pages" content="28585173000, 557239687696455, 829696377090675, 70561192827159, 202948729901615, 896533470433340, 705611942827159, 1452965611589413">
<meta property="fb:app_id" content="185133994857832">
<meta name="twitter:card" content="summary">
<meta name="twitter:site" content="@diarioas">
<meta name="twitter:image" content="/pf/resources/images/logos/as/as.svg?d=530">
<meta name="twitter:title" content="AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más">
<meta name="twitter:description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, retransmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">
```



# HTML - Metadatos OpenGraphData

- Creado por FB.

```
<meta property="og:title" content="AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más">
<meta property="og:description" content="Últimas noticias de deportes en el principal diario deportivo en español. Noticias y vídeos de fútbol, baloncesto, fórmula 1, retransmisiones en directo, crónicas y estadísticas con AS.com">
<meta property="og:image" content="/pf/resources/images/logos/as/as.svg?d=530">
<meta property="og:url" content="https://as.com/">
<meta property="og:type" content="website">
<meta property="og:site_name" content="Diario AS">
<meta property="fb:admins" content="851024123, 100008251487379">
<meta property="fb:pages" content="28585173000, 557239687696455, 829696377090675, 705611942827159, 202948729901615, 896533470433340, 705611942827159, 1452965611589413">
<meta property="fb:app_id" content="185133994857832">
<meta name="twitter:card" content="summary">
<meta name="twitter:site" content="@diarioas">
<meta name="twitter:image" content="/pf/resources/images/logos/as/as.svg?d=530">
<meta name="twitter:title" content="AS.com - Diario online deportivo. Fútbol, motor y mucho más">
```

# HTML -Metadatos favicon

- .ico -> Retrocompatibilidad
- .gif .png soportados

```
<link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon" />
```



# HTML -Metadatos favicon

- .ico -> Retrocompatibilidad
- .gif .png soportados

```
<!-- iPad de tercera generación con pantalla de alta resolución: -->
<link
 rel="apple-touch-icon-precomposed"
 sizes="144x144"
 href="https://developer.mozilla.org/static/img/favicon144.png" />
<!-- iPhone con pantalla de alta resolución: -->
<link
 rel="apple-touch-icon-precomposed"
 sizes="114x114"
 href="https://developer.mozilla.org/static/img/favicon114.png" />
<!-- iPad de primera y segunda generación: -->
<link
 rel="apple-touch-icon-precomposed"
 sizes="72x72"
 href="https://developer.mozilla.org/static/img/favicon72.png" />
<!-- Dispositivos iPhone sin pantalla Retina, iPod Touch y Android 2.1+: -->
<link
 rel="apple-touch-icon-precomposed"
 href="https://developer.mozilla.org/static/img/favicon57.png" />
<!-- favicon básico -->
<link
 rel="shortcut icon"
 href="https://developer.mozilla.org/static/img/favicon32.png" />
```

# HTML -Metadatos CSS JS

- Comprendido en el head
- <script> no es un elemento vacío
- defer -> descarga asíncrona, ejecución diferida

```
<link rel="stylesheet" href="my-css-file.css" />
```

```
<script src="my-js-file.js"></script>
```

# HTML -Metadatos Idioma

- atributo lang
- accesibilidad, seo, interpretación vs codificación {ñ,á..} (utf-8)
- ISO 639-1 ISO 3166-1

```
<html lang="es-MX"></html>
```

# HTML - Ejercicio 5

- Modifica el html del ejercicio anterior para que utilice la codificación de caracteres UTF-8 para asegurar que todos los caracteres especiales (como acentos) se representen correctamente. Dale a la página un título que sea "Mi Primera Página". Además, incluye una descripción breve que explique de qué trata la página, la cual debe ser visible para los motores de búsqueda

## **Bienvenidos a mi primera página HTML**

Este es el primer párrafo de mi página.

Esta página fue creada usando conceptos básicos de HTML aprendidos en la clase de LM.

[Visitar la documentación de WHATGW](#)

A continuación se muestra una imagen relacionada con la naturaleza:



## **Cosas que me gustan**

- Leer libros
- Escuchar música
- Viajar

# HTML - Ejercicio 6

- Modifica el html del ejercicio anterior para que incluya un favicon, que debería estar en el mismo directorio que la página. En la misma página, enlaza una hoja de estilo externa llamada "styles.css" y otra llamada "interactividad.js" (crea ambos archivos y dejalos vacios)

## **Bienvenidos a mi primera página HTML**

Este es el primer párrafo de mi página.

Esta página fue creada usando conceptos básicos de HTML aprendidos en la clase de LM.

[Visitar la documentación de WHATGW](#)

A continuación se muestra una imagen relacionada con la naturaleza:



## **Cosas que me gustan**

- Leer libros
- Escuchar música
- Viajar

# HTML - Ejercicio 7

- Modifica el html del ejercicio anterior para que cuando sea compartida en redes sociales como Facebook o Twitter, muestre un título personalizado, una descripción breve del contenido de la página y una imagen de vista previa. Para esto, utiliza los metadatos de Open Graph

## **Bienvenidos a mi primera página HTML**

Este es el primer párrafo de mi página.

Esta página fue creada usando conceptos básicos de HTML aprendidos en la clase de LM.

[Visitar la documentación de WHATGW](#)

A continuación se muestra una imagen relacionada con la naturaleza:



## **Cosas que me gustan**

- Leer libros
- Escuchar música
- Viajar

# HTML - Ejercicio 8

- Añade también los metadatos de [TwitterCards](#) y posteriormente define el idioma de tu página.

## **Bienvenidos a mi primera página HTML**

Este es el primer párrafo de mi página.

Esta página fue creada usando conceptos básicos de HTML aprendidos en la clase de LM.

[Visitar la documentación de WHATGW](#)

A continuación se muestra una imagen relacionada con la naturaleza:



## **Cosas que me gustan**

- Leer libros
- Escuchar música
- Viajar

# HTML - ¿Porque necesitamos estructura?

- Encapsular y delimitar el contenido -> aplicar css y js



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en-US">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width">
 <title>Quick hummus recipe</title>
 </head>
 <body>
 Quick hummus recipe

 This recipe makes quick, tasty hummus, with no messing. It has been adapted from a number of different recipes that I have read over the years.

 Hummus is a delicious thick paste used heavily in Greek and Middle Eastern dishes. It is very tasty with salad, grilled meats and pitta breads.

 Ingredients

 1 can (400g) of chick peas (garbanzo beans)
 175g of tahini
 6 sundried tomatoes
 Half a red pepper
 A pinch of cayenne pepper
 1 clove of garlic
 A dash of olive oil

 Instructions

 Remove the skin from the garlic, and chop coarsely
 Remove all the seeds and stalk from the pepper, and chop coarsely
 Add all the ingredients into a food processor
 Process all the ingredients into a paste.
 If you want a coarse "chunky" hummus, process it for a short time
 If you want a smooth hummus, process it for a longer time

 For a different flavour, you could try blending in a small measure of lemon and coriander, chili pepper, lime and chipotle, harissa and mint, or spinach and feta cheese. Experiment and see what works for you.

 Storage

 Refrigerate the finished hummus in a sealed container. You should be able to use it for about a week after you've made it. If it starts to become fizzy, you should definitely discard it.

 Hummus is suitable for freezing; you should thaw it and use it within a couple of months.

 </body>
</html>
```

# HTML - Ejercicio 9

- Muestra estructurada la receta en HTML

# HTML - Ejercicio 10

- Anida el siguiente texto de tu receta en una sublista

```
If you want a coarse "chunky" hummus, process it for a short time.
```

```
If you want a smooth hummus, process it for a longer time.
```

# HTML - ¿Porque necesitamos estructura?

- atributo lang
- accesibilidad, seo, interpretación vs codificación {ñ,á..} (utf-8)

[ISO 639-1](#)   [ISO 3166-1](#)

Quick hummus recipe This recipe makes quick, tasty hummus, with no messing. It takes 10 minutes to make and serves 4. You will need 175g of chick peas (garbanzo beans), 175g of tahini, 2 lemons, 1 red chili pepper, and chop coarsely. Add all the ingredients into a food processor. Process all the ingredients for 1 minute. Add a small measure of lemon and coriander, chili pepper, lime and chipotle, harissa and mint, or a pinch of paprika. If the hummus becomes too thick, add a little water. If it becomes too fizzy, you should definitely discard it. Hummus is suitable for freezing; you can freeze it for up to 3 months.

# HTML - `<em>` `<strong>` `<span>`

- Semantica vs presentación
- `<span>` : inline (secciones cortas) +css !semantica
- Lectores de pantalla

```
<p>
 Este líquido es altamente tóxico – si lo bebes,
 podrías morir
 >.
</p>
```

# HTML - **<b>** *<i>* <u>

- !Semanticos -> Principios de HTML sin CSS
- WHATWG HTML: Semánticos (!lectores) y presentación

*<i>*: extranjerismos

**<b>** palabras clave

<u> asociado a enlaces en la web

# HTML - `<em>` `<strong>` `<span>`

- Semantica vs presentación
- `<span>` : inline (secciones cortas) +css
- Lectores de pantalla

```
<!-- nombres científicos -->
<p>
 El colibrí garganta de rubí (<i>Archilochus colubris</i>) es el colibrí más
 común en el este de América del Norte.
</p>

<!-- extranjerismos -->
<p>
 El menú era un mar de palabras exóticas como <i lang="uk-latn">vatrushka</i>,
 <i lang="id">nasi goreng</i> y <i lang="fr">soupe à l'oignon</i>.
</p>

<!-- un error ortográfico reconocido -->
<p>Algún día aprenderé a deletrear mejor.</p>

<!-- Palabras clave destacadas en una serie de instrucciones -->

 Corta dos piezas de la hogaza de pan.

 Inserta una rodaja de tomate y una hoja de lechuga entre las
 rebanadas de pan.


```

# HTML - Ejercicio 11

- Estructura el contenido con HTML

## Basic HTML Animals

This is the first paragraph in our page. It introduces our animals.

### The Llama

Our Llama is a big fan of list items. When she spies a patch of them on a web page, she will eat them like sweets, licking her lips as she goes.

### The Anaconda

The crafty anaconda likes to slither around the page, travelling rapidly by way of anchors to sneak up on his prey.



# HTML - Ejercicio 12

- Estructura el contenido con HTML, generando una lista no ordenada y otra ordenada

## Looking at lists

Turn the following list of my favorite vegetables into an unordered list.

- Cucumber
- Broccoli
- Asparagus
- Pepper

Turn the following directions into an ordered list.

1. First knock on the door
2. When prompted, say the magic word
3. Wait for at least 5 seconds
4. Turn the handle and push

# HTML - Ejercicio 13

- Estructura el contenido con HTML, marcando las palabras segun su estructura o énfasis

## Emphasis and importance

There are **two** things I care about — **music** and **friends**. Someday I *might* be able to get my friends interested in each other, *and* my music!

# HTML - Ejercicio 14

- El primer enlace debería estar vinculado a una página llamada `whales.html`, que está en el mismo directorio que la página actual.
- También queremos agregarle un cuadro de información ("tooltip") cuando pase el puntero sobre el enlace, que le diga al usuario que la página incluye información sobre las Ballenas azules y las Ballenas blancas.
- El segundo enlace deberá convertirse en un vínculo que abra un correo electrónico en la aplicación de correo por defecto del usuario, con el destinatario `"whales@example.com"`.
- Conseguirás un punto de bonificación si también configuras que la línea del asunto del correo electrónico tenga como texto predeterminado "Preguntas sobre Ballenas".

# HTML - Ejercicio 14

## Information on Whales

For more information on our conservation activities and which Whales we study, see our [Whales page](#).

If you want to ask our team more questions, feel free to email us.

# HTML - Ejercicio 14.2

- Estructura el contenido con HTML, para crear un menu simple de navegación.

1. Añade una lista no ordenada en el lugar adecuado de la página, que contenga los nombres de las páginas a las que enlazas. Un menú de navegación normalmente es una lista de enlaces (*links*), por lo que esto es semánticamente correcto.
2. Convierte cada nombre en un enlace a esa página.
3. Copia el menú de navegación en cada una de las páginas.
4. En cada página, elimina solo el enlace que hace referencia a sí mismo (es confuso y no tiene sentido que una página se llame a sí misma, y la falta del enlace actúa como recordatorio de la página en la que se está en cada momento).

- Home
- [Pictures](#)
- [Projects](#)
- [Social](#)

**Homepage**

Welcome to my exciting homepage

# HTML - Ejercicio 15

Completa los cuatro enlaces para que se dirijan al lugar apropiado:

- El primer enlace debería vincular a una imagen llamada `blue-whale.jpg`, que se encuentra en una carpeta llamada `blue` dentro de la carpeta actual.
- El segundo enlace debería vincular a una imagen llamada `narwhal.jpg`, que se encuentra en una carpeta llamada `narwhal`, que se encuentra en un nivel de carpetas sobre la carpeta actual.
- El tercer enlace debería vincular al sitio de búsqueda de imágenes de Google del Reino Unido. La URL base es `https://www.google.co.uk`, y la búsqueda de imágenes se ubica en un subdirectorio llamado `img`.
- El cuarto enlace debería vincular al párrafo más al final de la página actual. Que tiene la ID `bottom`.

# HTML - Ejercicio 15

## List path tests

- Link me to the blue whale image
- Link me to the narwhal image
- Link me to Google image search
- Link me to the paragraph at the bottom of the page

# HTML - Ejercicio 16

- Crea un enlace que dirija a un archivo PDF llamado `guia.pdf`, que se encuentra en una carpeta llamada `docs` dentro del mismo directorio.

- Crea un enlace que dirija a un archivo comprimido `manual.zip` en una carpeta llamada `archivos` dentro de la carpeta actual.

- Crea un enlace que dirija a un archivo de imagen `foto.jpg` y configura el enlace para que se descargue automáticamente al hacer clic en él. Investiga el atributo HTML que se utiliza para forzar la descarga.

- Crea un enlace que dirija al sitio oficial de Mozilla en español: <https://developer.mozilla.org/es>.

- Crea un enlace que dirija a un artículo específico de Wikipedia utilizando un parámetro de idioma (pista: usa enlaces con parámetros en URLs).

- Crea un enlace que redirija a la página de inicio de un sitio web ficticio llamado `miweb.com` con un atributo que haga que el enlace se abra en una nueva pestaña del navegador.



# HTML - Ejercicio 16

- Crea un enlace que abra el cliente de correo predeterminado del usuario y tenga como destinatario ``info@empresa.com``.

- Crea un enlace que, además de la dirección de correo ``soporte@empresa.com``, establezca como asunto del correo "Problema Técnico".

- Crea un enlace que dirija a una sección llamada ``contact`` dentro de la misma página. La sección tiene un ID de ``contact``.

- Crea un enlace que dirija a un párrafo con la ID ``introduction`` dentro de la página actual.

- Crea un enlace que al hacer clic envíe al usuario a la parte superior de la página. Investiga qué se debe usar en ``href`` para conseguirlo.

- Crea un enlace que dirija a un archivo ``index.html`` que se encuentra un nivel de carpetas por encima del directorio actual.

- Crea un enlace que dirija a un archivo ``notas.txt`` que está dos niveles de carpetas por encima de la carpeta actual.

# HTML - Enlaces 2.0

- Podemos convertir casi todo en enlaces

```



```

# HTML - Rutas

- Podemos convertir casi todo en enlaces

```
página de contactos.
```

```

```

```

```

```
../../../../ruta/compleja/a/mi/archivo.html .
```

# HTML - Rutas en documento HTML

- Podemos convertir casi todo en enlaces

```
<h2 id="Dirección_de_envío">Dirección de envío</h2>
```

```

```

```

```

# HTML - Rutas. Buenas Praxis

- Url relativa vs url absoluta
- Peticion al servicio DNS
- Atributo download

```
<a
 href="https://download.mozilla.org/?product=firefox-latest-ssl&os=win64&lang=es-MX"
 download="firefox-latest-64bit-installer.exe">
 Descarga la última versión de Firefox para Windows (64 bits) (Español, es-MX)

```

# HTML - Formularios <form>

- Todos sus atributos son opcionales
- Buena praxis action y method
- - action: URL send data before validation
  - method: metodo HTTP

```
<form action="/my-handling-form-page" method="post"></form>
```

# HTML - Formularios action=""

- ¿Que pasa cuando action es invalido o no se define?
- Valor #
- https o http?

```
<form action="http://foo.com"></form>
```

```
<form action="/somewhere_else"></form>
```

```
<form action="#"></form>
```

# HTML - Formularios method="get"

- `http://foo.com?decir=Hola&para=mam%C3%A1`
- ASCII
- Inseguro, limitacion caracteres xq?
- clave - valor
- ? y &

```
<form action="http://foo.com" method="get">
 <div>
 <label for="decir"> ¿Qué saludo quiere decir? </label>
 <input name="decir" id="decir" value="Hola" />
 </div>
 <div>
 <label for="para"> ¿A quién se lo quiere decir? </label>
 <input name="para" value="mamá" />
 </div>
 <div>
 <button>enviar mis saludos</button>
 </div>
</form>
```



# HTML - Formularios method="post"

- Datos -> petición HTTP

Analizar petición POST  
→ Navegador

```
<form action="http://foo.com" method="post">
 <div>
 <label for="dice"> Lo saludo qué quiere decir? </label>
 <input name="decir" id="decir" value="Hola" />
 </div>
 <div>
 <label for="para"> ¿Quién usted quiere decir que a? </label>
 <input name="a" value="mamá" />
 </div>
 <div>
 <button>enviar mis saludos</button>
 </div>
</form>
```

# HTML - Formularios enctype=""

- Descarga de archivos

POST

multipart/form-data

```
<form method="post" enctype="multipart / form-data">
 <div>
 <label for="archivo"> Elija un archivo </label>
 <input type="file" id="file" name="myFile" />
 </div>
 <div>
 <button>Enviar el archivo</button>
 </div>
</form>
```

# HTML - Formularios

- Seguridad
- Inyección de correo, xss...

```
<form method="post" enctype="multipart / form-data">
 <div>
 <label for="archivo"> Elija un archivo </label>
 <input type="file" id="file" name="myFile" />
 </div>
 <div>
 <button>Enviar el archivo</button>
 </div>
</form>
```

# HTML - Formularios <label>

- <input> <textarea>
  - <label> → <input>
  - Validaciones dinámicas
- <input value="default\_value">

```
<form action="/my-handling-form-page" method="post">

 <label for="name">Nombre:</label>
 <input type="text" id="name" name="user_name" />

 <label for="mail">Correo electrónico:</label>
 <input type="email" id="mail" name="user_mail" />

 <label for="msg">Mensaje:</label>
 <textarea id="msg" name="user_message"></textarea>

</form>
```

# HTML - Formularios <button>

- Encima de </form>
- type ->
  - submit -> Predeterminado, send data to url defined in action
  - reset ->  $\Sigma = \{\text{data in form}\} \rightarrow ''$
  - button -> Funcionalidad mediante JS

```
<li class="button">
 <button type="submit">Envíe su mensaje</button>

```

# HTML - Formularios <button>

- <input type="submit"> -> envio de datos button
- ! HTML CSS

```
<li class="button">
 <button type="submit">Envíe su mensaje</button>

```

# HTML - Envío de datos en el form

- Repaso: ¿Dónde y cómo se envían los datos?
- name -> «user\_name», «user\_email» «user\_message»  
Enviados a la URL «/my-handling-form-page»
- Backend: clave ->valor HTTP

```
<form action="/my-handling-form-page" method="post">

 <label for="name">Nombre:</label>
 <input type="text" id="name" name="user_name" />

 <label for="mail">Correo electrónico:</label>
 <input type="email" id="mail" name="user_email" />

 <label for="msg">Mensaje:</label>
 <textarea id="msg" name="user_message"></textarea>

 ...

</form>
```

# HTML - Form. Malas práxis

- ! anidamiento de formularios



# HTML - form- Agrupar contenido

- <fieldset> widgets de agrupación semántica y estilo
- <legend> proposito de <fieldset>

Tamaño del zumo de fruta

☐ Pequeño

☐ Mediano

☐ Grande

```
<form>
 <fieldset>
 <legend>Tamaño del zumo de fruta</legend>
 <p>
 <input type="radio" name="size" id="size_1" value="small" />
 <label for="size_1">Pequeño</label>
 </p>
 <p>
 <input type="radio" name="size" id="size_2" value="medium" />
 <label for="size_2">Mediano</label>
 </p>
 <p>
 <input type="radio" name="size" id="size_3" value="large" />
 <label for="size_3">Grande</label>
 </p>
 </fieldset>
</form>
```

# HTML - Form. Malas práxis

- ! anidamiento de control (for e id no necesario)

```
<label for="name">
 Nombre: <input type="text" id="name" name="user_name" />
</label>
```

# HTML -Foco en el control de formulario

- Facilita la activación del campo
- Asociación texto y checkbox al clickar

☐ Me gustan las cerezas

☐ Me gustan los plátanos

```
<form>
 <p>
 <input type="checkbox" id="taste_1" name="taste_cherry" value="cherry" />
 <label for="taste_1">Me gustan las cerezas</label>
 </p>
 <p>
 <input type="checkbox" id="taste_2" name="taste_banana" value="banana" />
 <label for="taste_2">Me gustan los plátanos</label>
 </p>
</form>
```

# HTML - Form etiquetas multiples

```
<div>
 <label for="username">Nombre:</label>
 <input type="text" name="username" />
 <label for="username"
 ><abbr title="required" aria-label="required">*</abbr></label>
 >
</div>
```

```
<div>
 <label for="username">
 Nombre:
 <input id="username" type="text" name="username" />
 <abbr title="required" aria-label="required">*</abbr>
 </label>
</div>
```

```
<div>
 <label for="username"
 >Nombre: <abbr title="required" aria-label="required">*</abbr></label>
 >
 <input id="username" type="text" name="username" />
</div>
```

Los campos obligatorios se marcan con un \*.

Nombre:  \*

Nombre:  \*

Nombre: \*

# HTML - Formularios <section>

- Secciones independientes dentro de grandes <form>



```
<li class="button">
 <button type="submit">Envíe su mensaje</button>

```

# HTML - Ejercicio 17

## Payment form

Required fields are followed by \*.

### Contact information

Title

- ☐ Ace
- ☐ King
- ☐ Queen

Name: \*

Email: \*

Password: \*

### Payment information

Card type:

Card number: \*

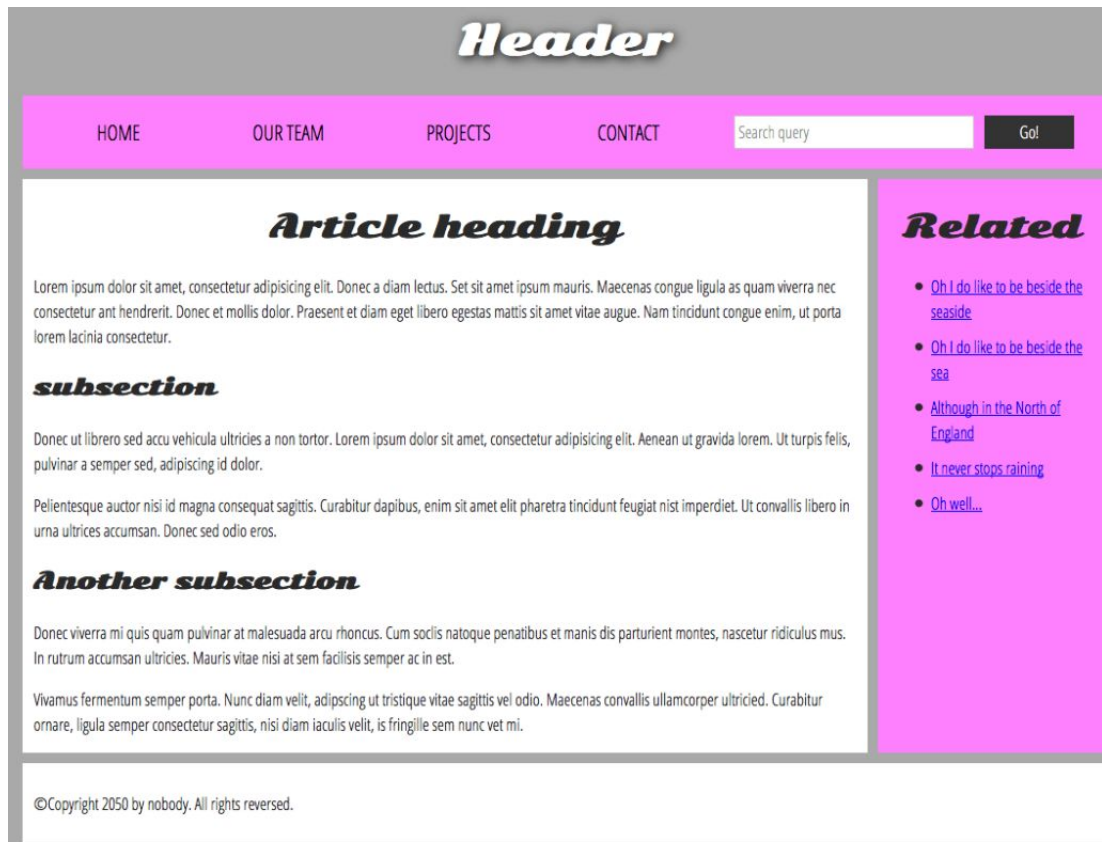
Expiration date: \*

Validate the payment

# HTML - Estructura Web

- Header, navigation bar, main content, sidebar, footer

## First webpage









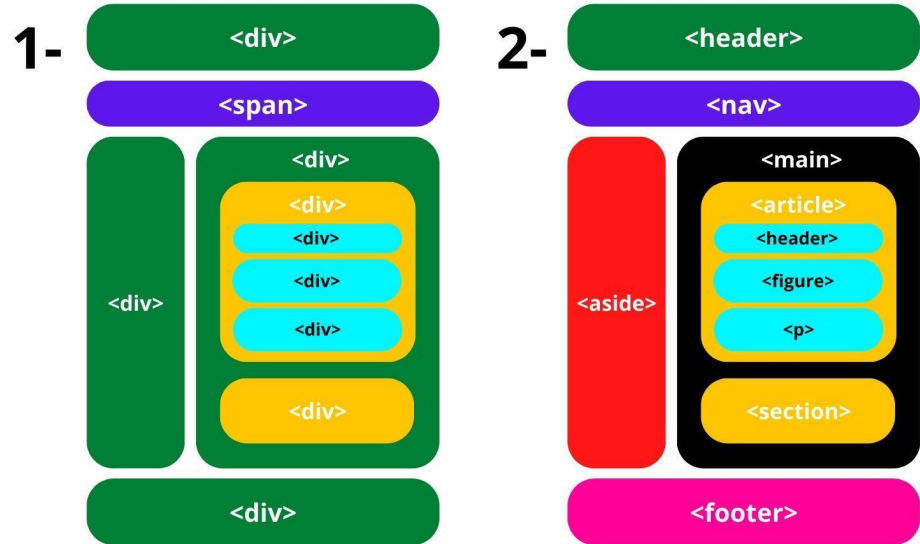


# HTML - E.S <article> vs <section>

- <article> -> Unidad atómica dentro del html (podemos extraer y sindicalizar), debe tener encabezado <h1..h6>

<section> -> Unidad de agrupamiento, !!! solo cuando no hay un elemento más específico

[comparar sections, article, main](#)







# HTML - E.S <figure>

- content support vs decorative image(img)



MDN Logo

```
<figure>

 <figcaption>MDN Logo</figcaption>
</figure>
```

```
<figure>
 <figcaption>Edsger Dijkstra:</figcaption>
 <blockquote>
 If debugging is the process of removing software bugs, then programming must
 be the process of putting them in.
 </blockquote>
</figure>
```

## Edsger Dijkstra:

If debugging is the process of removing software bugs, then programming must be the process of putting them in.

# HTML - E.S <details>

- Sección que se expande o colapsa.
  - <details> Elemento a mostrar al expandir
    - <summary> titulo a expandir o colapsar

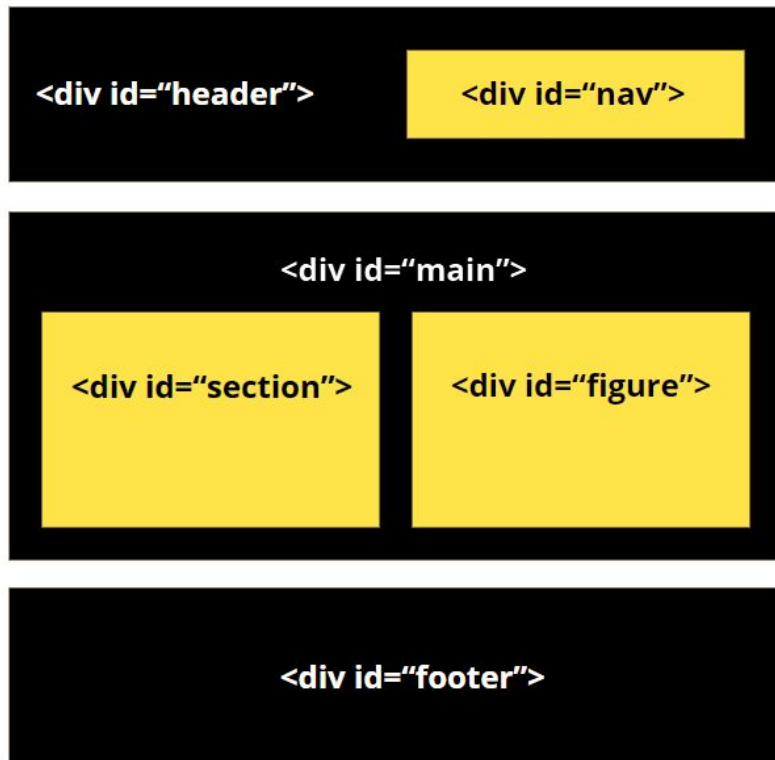
## ► System Requirements

```
<details>
 <summary>System Requirements</summary>
 <p>
 Requires a computer running an operating system. The computer must have some
 memory and ideally some kind of long-term storage. An input device as well
 as some form of output device is recommended.
 </p>
</details>
```

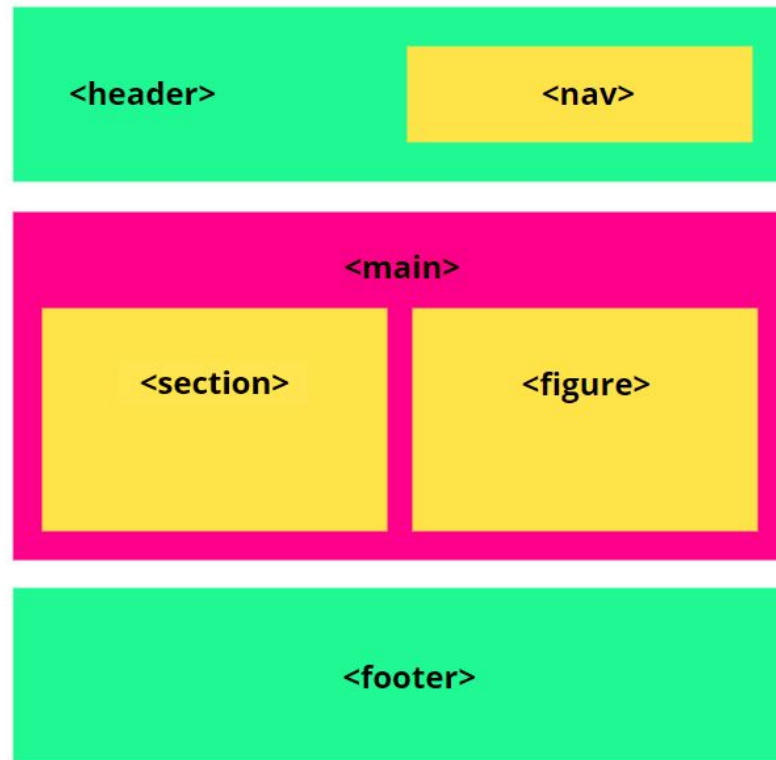
## ▼ System Requirements

Requires a computer running an operating system. The computer must have some memory and ideally some kind of long-term storage. An input device as well as some form of output device is recommended.

Antes



Ahora







# HTML - Etiquetas Semánticas



- `estructuraweb.html`

# HTML - Ejercicio 18

## La web de la cocina fácil

- [Inicio](#)
- [Carnes](#)
- [Pescados](#)
- [Ayuda](#)

### Recetas de carne

#### Conejo al ajillo

Una de las formas más tradicionales de preparar el conejo es esta, con abundantes ajos.

##### Ingredientes:

- 1 conejo
- 1 cabeza ajos
- 1 vaso vino blanco
- aceite
- sal

##### Elaboración:

Primero partimos el conejo en trozos pequeños y ponemos a freirlos en una sartén con abundante aceite, a fuego lento. Le añadimos el vino y esperamos a que se dore.

#### Cordero al horno

Explicación de la receta 2 ...

### Recetas de pescado

#### Dorada a la sal

Explicación de la receta 3

autor: diego. Todos los derechos reservados.

Junio-2024.

En esta columna

va la Publicidad.

 Conejo al ajillo

# HTML - Ejercicio 19

[Home](#) [News](#) [Contact](#) [About](#)

## Benny Bear

### Reasons Why He's The Best

- Excellent Travel Buddy



Benny in the carrier

# HTML - Ejercicio 19

## Reasons Why He's The Best

### ▼ Excellent Travel Buddy



Benny in the carrier

# HTML - Ejercicio 20

Hazlo con etiquetas semánticas, usa details para desplegar o colapsar

- la info de cada pregunta

## Preguntas Frecuentes (FAQ)

### ¿Qué horarios de atención tienen?

Atendemos de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00. Los fines de semana permanecemos cerrados.

### ¿Dónde están ubicados?

Nuestra oficina principal está ubicada en la calle Falsa 123, Ciudad Ejemplo.

### ¿Ofrecen envíos internacionales?

Sí, hacemos envíos a varios países. Puedes consultar la lista de países y tarifas en nuestra página de envíos.

### ¿Cómo puedo hacer seguimiento a mi pedido?

Puedes hacer seguimiento de tu pedido ingresando el número de seguimiento en nuestra página de seguimiento de pedidos.

### ¿Cuál es la política de devoluciones?

Ofrecemos devoluciones dentro de los primeros 30 días desde la fecha de compra. Consulta nuestra política de devoluciones para más detalles.

# HTML - Ejercicio 21

- Estructurarlo de manera correcta.  
Indica el porqué de cada uno de los errores encontrados y la solución propuesta

```
<section>
 <aside>
 <div>
 <section>
 <header>

 </header>
 <main>
 Services
 Products
 Aboutus
 </main>
 <footer></footer>
 </section>
 </div>
 </aside>
 <section>
 <footer></footer>
 <main>
 <h1>Welcome to Hell</h1>
 </main>
 <footer></footer>
 </section>
</section>
```

# HTML - Ejercicio 22

● Genera unicamente el HTML, siguiendo la estructura de documentación de @zakaria

## Note Editor Documentation

[Introduction](#) [Getting Started](#) [Modules](#) [Features](#) [Classes & Methods](#) [Conclusion](#)

### Introduction

**Note Editor** is a feature-rich text editor built using **PySide6**. It offers functionalities such as file operations, PDF export, spell checking, word count, theme toggling, and an offline dictionary using NLTK's WordNet.

### Getting Started

To run the Note Editor, ensure you have Python installed along with the required libraries. Follow these steps:

1. Clone the repository or download the source code.
2. Install the required dependencies using pip:

```
pip install -r requirements.txt
```

3. Download NLTK's WordNet data:

```
python -c "import nltk; nltk.download('wordnet'); nltk.download('omw-1.4')"
```

4. Run the application:

```
python main.py
```

### Modules

- **main.py**: The entry point of the application.
- **main\_window.py**: Contains the `MainWindow` class which orchestrates the application's main functionalities.
- **widgets**:
  - **editor.py**: Defines the `Editor` class extending `QTextEdit` with additional features.
  - **menu\_bar.py**: Defines the `MenuBar` class managing the application's menu.



# HTML - Ejercicio 22

## Modules

- **main.py**: The entry point of the application.
- **main\_window.py**: Contains the `MainWindow` class which orchestrates the application's main functionalities.
- **widgets**:
  - **editor.py**: Defines the `Editor` class extending `QTextEdit` with additional features.
  - **menu\_bar.py**: Defines the `MenuBar` class managing the application's menu.
  - **tool\_bar.py**: Defines the `ToolBar` class managing the application's toolbar.
  - **status\_bar.py**: Defines the `StatusBar` class managing the status bar.
  - **find\_replace\_dialog.py**: Defines the `FindReplaceDialog` class for find and replace functionality.
- **utils**:
  - **helpers.py**: Contains utility functions like word counting.
  - **file\_operations.py**: Contains functions for file dialog operations.

## Features

- **File Operations**: Create, open, save, and export files in various formats.
- **PDF Export**: Export the current document as a PDF.
- **Find and Replace**: Search for and replace text within the document.
- **Spell Check**: Highlight misspelled words using a spell checker.
- **Word Count**: Display the total word count of the document.
- **Theme Toggling**: Switch between light and dark themes.
- **Autosave**: Automatically save the document at regular intervals.
- **Offline Dictionary**: Look up word definitions using NLTK's WordNet.

## Classes & Methods

### MainWindow (main\_window.py)

The `MainWindow` class is the central component of the application. It manages the main interface and orchestrates various functionalities.

#### Methods:

- **\_\_init\_\_()**: Initializes the main window, sets up the UI components, and initializes autosave.

# HTML - Ejercicio 22

## Classes & Methods

### MainWindow (main\_window.py)

The `MainWindow` class is the central component of the application. It manages the main interface and orchestrates various functionalities.

#### Methods:

- `__init__()`: Initializes the main window, sets up the UI components, and initializes autosave.
- `init_ui()`: Sets up the editor, status bar, menu bar, tool bar, theme, and autosave timer.
- `new_file()`: Creates a new file after checking for unsaved changes.
- `open_file()`: Opens an existing file with supported formats.
- `save_file()`: Saves the current file. If no file is open, it calls `save_file_as()`.
- `save_file_as()`: Saves the current document to a new file.
- `export_as_pdf()`: Exports the current document as a PDF file.
- `maybe_save()`: Prompts the user to save unsaved changes.
- `toggle_toolbar(state)`: Shows or hides the toolbar based on the state.
- `toggle_statusbar(state)`: Shows or hides the status bar based on the state.
- `zoom_in()`: Increases the font size in the editor.
- `zoom_out()`: Decreases the font size in the editor, not going below a minimum size.
- `reset_zoom()`: Resets the font size to the default value.
- `find_text(text)`: Finds the next occurrence of the specified text.
- `replace_text(find_text, replace_text)`: Replaces the current selection if it matches `find_text` with `replace_text`.
- `replace_all_text(find_text, replace_text)`: Replaces all occurrences of `find_text` with `replace_text` in the document.
- `change_font()`: Opens a font dialog to change the editor's font.
- `change_text_color()`: Opens a color dialog to change the text color.
- `change_bg_color()`: Opens a color dialog to change the background color.
- `add_bullets()`: Adds a bulleted list to the current cursor position.
- `add_numbering()`: Adds a numbered list to the current cursor position.
- `show_word_count()`: Displays the total word count in a message box.
- `spell_check()`: Triggers the spell checker to rehighlight misspelled words.
- `open_thesaurus()`: Looks up the definition of the selected word using NLTK's WordNet.
- `select_language()`: Allows the user to select a language (placeholder functionality).
- `open_documentation()`: Opens the documentation HTML page in the default web browser.
- `show_about()`: Displays an "About" dialog with application information.
- `check_updates()`: Checks for application updates (placeholder functionality).
- `apply_theme(theme_name)`: Applies the specified theme by loading the corresponding QSS file.

# HTML - Ejercicio 22



## file\_operations.py

Contains functions for file dialog operations.

Functions:

- **open\_file\_dialog(parent, file\_filter="All Files (\*.\*)")**: Opens a file dialog to select a file to open.

```
def open_file_dialog(parent, file_filter="All Files (*.*)"):
 file_path, _ = QFileDialog.getOpenFileName(parent, "Open File", os.getenv('HOME'), file_filter)
 return file_path
```

- **save\_file\_dialog(parent, file\_filter="All Files (\*.\*)")**: Opens a file dialog to select a location to save the file.

```
def save_file_dialog(parent, file_filter="All Files (*.*)"):
 file_path, _ = QFileDialog.getSaveFileName(parent, "Save File", os.getenv('HOME'), file_filter)
 return file_path
```

## Conclusion

The **Note Editor** application combines various text editing features into a cohesive and user-friendly interface. By leveraging the power of PySide6 and NLTK's WordNet, it offers both online and offline functionalities, ensuring a robust experience for users.

For further assistance or to report issues, please contact the developer.

# HTML - Hotlinking

- Otro dominio paga el ancho de banda de las img de tu web.
- Mala praxis

```

```

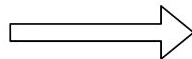
# HTML - responsive img

- Renderizado en dos etapas
- Extra CPU en el navegador para recalcular el layout

## Your title

Introductory paragraph.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



## Your title

Introductory paragraph.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

 Layout shift after image loads. ([Large preview](#))

```
<h1>Your title</h1>
<p>Introductory paragraph.</p>

<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit...</p>
```

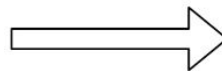
# HTML - responsive img

- Uso de atr width y height
- Se deja espacio en el layout antes de la descarga de la img

## Your title

Introductory paragraph.

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipisicing elit, sed  
do eiusmod tempor incididunt  
ut labore et dolore magna  
aliqua.



## Your title

Introductory paragraph.



Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipisicing elit, sed  
do eiusmod tempor incididunt  
ut labore et dolore magna  
aliqua.

```
<h1>Your title</h1>
<p>Introductory paragraph.</p>

<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur...</p>
```

# HTML - responsive img

- Derecha: CPU con width y height predefinidos, izq sin definir
- 6x más de tiempo de cómputo

Self Time	Total Time	Activity
450.9 ms 38.5 %	450.9 ms 38.5 %	► Layout
185.1 ms 15.8 %	185.3 ms 15.8 %	► Paint
169.4 ms 14.5 %	169.4 ms 14.5 %	► Update Layer Tree
145.3 ms 12.4 %	146.2 ms 12.5 %	Parse HTML
93.9 ms 8.0 %	93.9 ms 8.0 %	Recalculate Style
75.3 ms 6.4 %	75.3 ms 6.4 %	Composite Layers

Self Time	Total Time	Activity
2709.4 ms 37.9 %	2709.4 ms 37.9 %	► Layout
2018.7 ms 28.3 %	2019.8 ms 28.3 %	► Paint
1141.0 ms 16.0 %	1141.0 ms 16.0 %	► Update Layer Tree
448.0 ms 6.3 %	448.0 ms 6.3 %	Recalculate Style
388.6 ms 5.4 %	388.6 ms 5.4 %	Composite Layers
117.1 ms 1.6 %	124.0 ms 1.7 %	Parse HTML

# HTML - <video>

- Primeros videos gracias a tecnologías: Flash y Silverlight
- Deprecadas -> problemas de accesibilidad y seguridad
- Soluciones nativas de HTML -> Solucion HTML nativa
- Manejo complejo mediante API'S JAVASCRIPT





# HTML - <video>

- controls: Interfaz de control básica
  - Se puede redefinir con js
- $\Sigma = \{\text{tags descendientes de video !<source>}\} \rightarrow \text{fallback}$

```
<video src="rabbit320.webm" controls>
 <p>
 Your browser doesn't support HTML video. Here is a
 link to the video instead.
 </p>
</video>
```

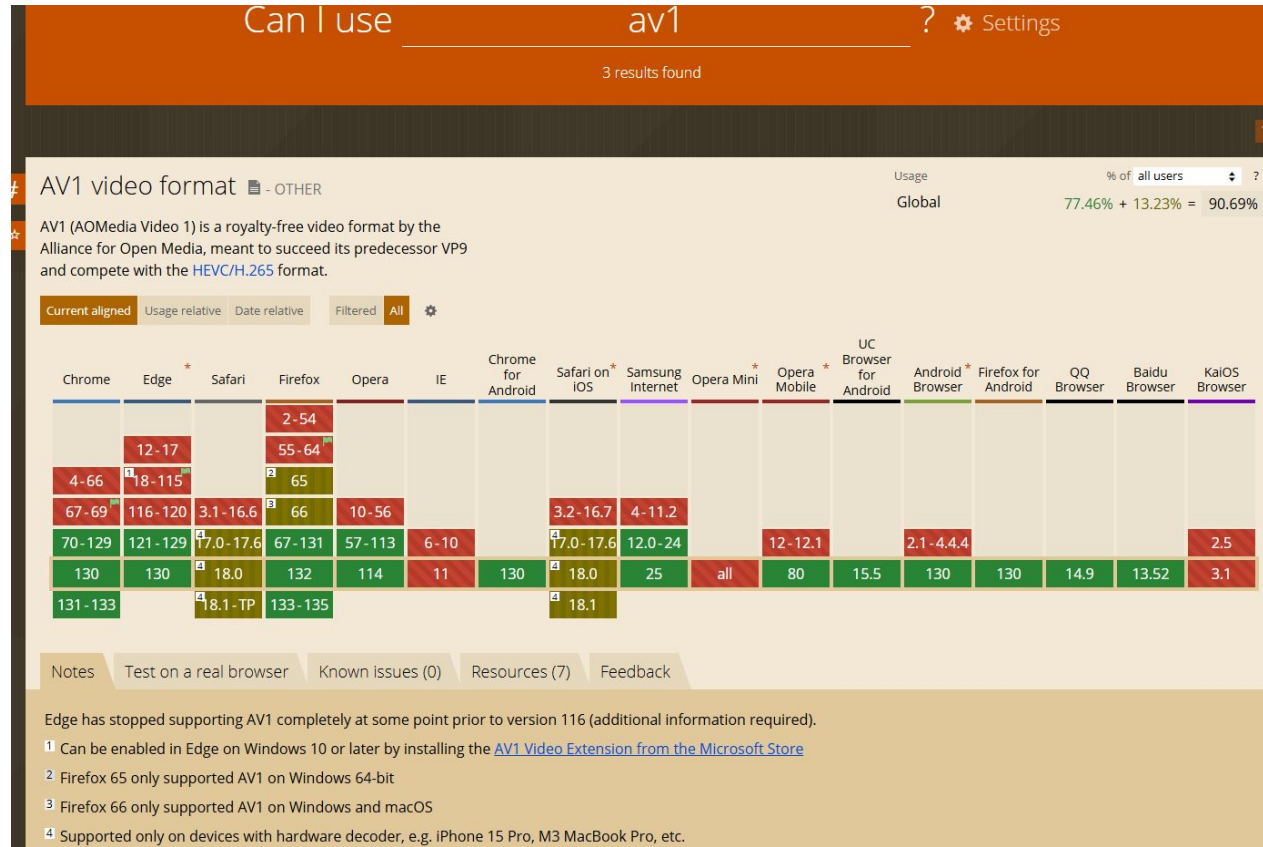
# HTML - <video>

- source:
  - Proporciona un formato de video
- $\Sigma = \{\text{tags descendientes de video !<source>}\} \rightarrow \text{fallback}$
- IANA -> [Mime types](#)
  - Opcionales -> indican al navegador el tipo, sino deberá cargarlo (implicaciones?)

```
<video controls>
 <source src="rabbit320.mp4" type="video/mp4" />
 <source src="rabbit320.webm" type="video/webm" />
 <p>
 Your browser doesn't support this video. Here is a
 link to the video instead.
 </p>
</video>
```

# HTML - <video>

- caniuse -> Soporte de navegadores (atr, tags, js, css)



# HTML - Ejercicio 23

Crea un reproductor de video en HTML5 . Investiga los atributos del elemento `<video>` en la documentación oficial de MDN.

Crea un archivo HTML que incluya un video en dos formatos (`mp4` y `webm`) mediante elementos `<source>`, asegurando compatibilidad en distintos navegadores. Añade una imagen de "poster" (miniatura) que se mostrará antes de que el video empiece a reproducirse. Configura el video para que se reproduzca automáticamente al cargar la página, sin sonido, y en bucle. Además, activa los controles básicos de reproducción para que el usuario pueda manejar el video. Utiliza también los atributos `width` y `height` para ajustar las dimensiones del reproductor a 600x400 píxeles.

Dentro del elemento `<video>`, incluye un mensaje de respaldo (contenido "fallback") que indique al usuario que su navegador no soporta la etiqueta `<video>`. Este mensaje debe contener un enlace directo al archivo de video para que el usuario pueda descargarlo en caso de incompatibilidad.

# HTML - <audio>

- Mismas características que video excepto:
  - width, height y poster. (sin componente visual)



```
<audio controls>
 <source src="viper.mp3" type="audio/mp3" />
 <source src="viper.ogg" type="audio/ogg" />
 <p>
 Your browser doesn't support this audio file. Here is a
 link to the audio instead.
 </p>
</audio>
```

# HTML - Ejercicio 24

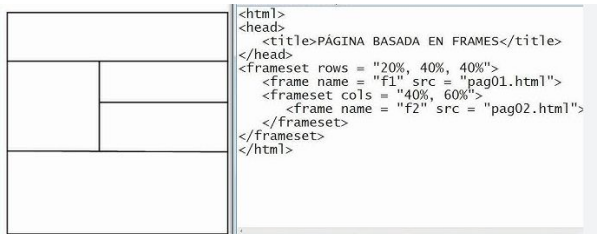
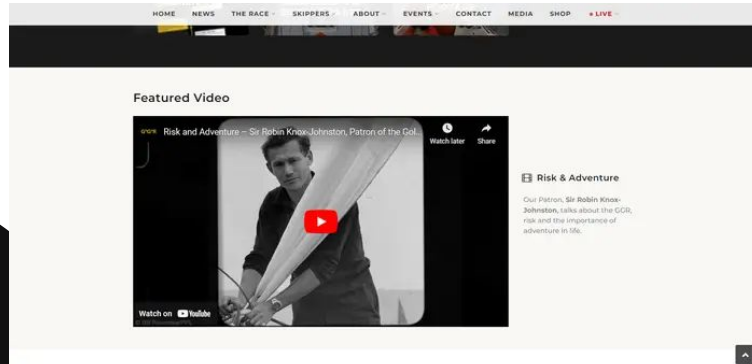
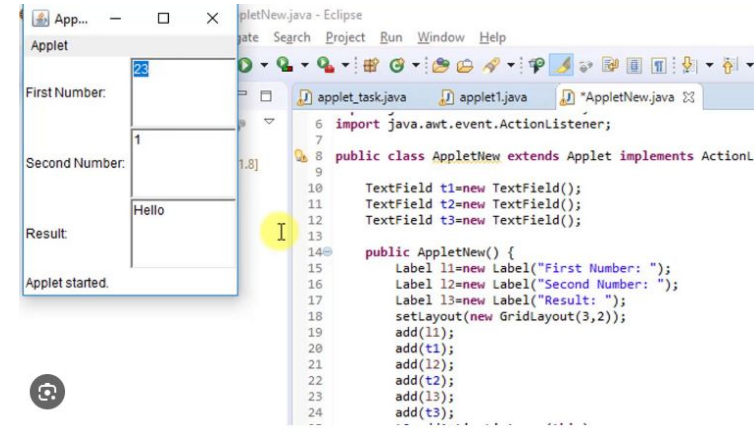
Crea un reproductor de audio utilizando el elemento `<audio>` en HTML5 y explora sus atributos a través de la documentación oficial.

Crea un archivo HTML que contenga un reproductor de audio con dos fuentes de audio en diferentes formatos (`mp3` y `ogg`) asegurando así la compatibilidad en distintos navegadores. Configura el audio para que se reproduzca automáticamente al cargar la página, pero sin sonido (`muted`), y en bucle. Activa los controles básicos de reproducción para que el usuario pueda manejar el audio. Utiliza también el atributo `preload` para que el audio se cargue solo cuando sea necesario, optimizando así la carga de la página.

Dentro del elemento `<audio>`, añade un mensaje de respaldo (contenido "fallback") que se mostrará si el navegador del usuario no soporta el elemento de audio. Este mensaje debe incluir un enlace directo al archivo de audio, para que el usuario pueda descargarlo en caso de incompatibilidad.

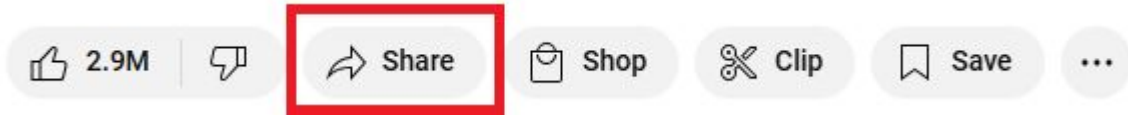
# HTML - Embedding <object> ..iframe>

- 1. Frames (pequeñas porciones del sitio web) -> frameset (master document)
- 2. Java Applets y Flash: <object> y <embedded>
- 3. Iframe, canvas: Incrustar html externo, gráficos y videojuegos mediante js..



# HTML - Embedding <iframe>

## ● Youtube example



Share in a post



Create post

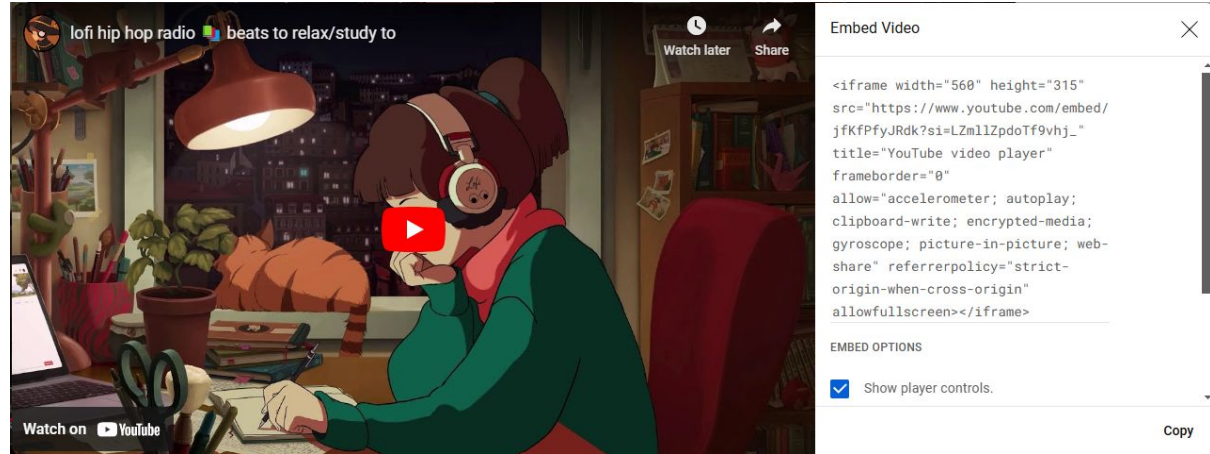
No subscribers

Share



<https://www.youtube.com/live/jfKfPfyJRdk?si=LZmllZpdc>

Copy





# HTML - Embedding <iframe>

## ● Google Maps example

C. Navegante Juan Fernández



Directions



Save



Nearby



Send to  
phone



Share

Share

Send a link

Embed a map

Medium

`<iframe src="https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m18!1m12!>`

[COPY HTML](#)



By embedding this map, you agree to the [terms of service](#).

# HTML - Embedding <iframe>

- allowfullscreen: example youtube video
- sandbox: !js !envio\_forms !redirecciones&&popups !localStorage&&sesionStorage
- src="" -> setear mediante js para acelerar tiempos de carga → void carga completa web externa

```
<head>
 <style>
 iframe {
 border: none;
 }
 </style>
</head>
<body>
 <iframe
 src="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary"
 width="100%"
 height="500"
 allowfullscreen
 sandbox>
 <p>

 Fallback link for browsers that don't support iframes

 </p>
 </iframe>
</body>
```

# HTML - Riesgos seguridad <iframe>

- CSP → Content-Security-Policy: frame-ancestors 'self';  
OLD X-Frame-Options Header (aun usado x  
compatibilidad).
- Bloquea incrustación de iframes de tu dominio.

[securityheaders](#)

```
<head>
 <style>
 iframe {
 border: none;
 }
 </style>
</head>
<body>
 <iframe
 src="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary"
 width="100%"
 height="500"
 allowfullscreen
 sandbox>
 <p>

 Fallback link for browsers that don't support iframes

 </p>
 </iframe>
</body>
```

# HTML - `<embed>` `<object>`

- Ambos usados para la incrustación de pdf
- `<object>` mas versatil.
- Opción preferida enlace de descarga al pdf

```
<object data="my-pdf.pdf" type="application/pdf" width="800" height="1200">
 <p>
 You don't have a PDF plugin, but you can
 download the PDF file.
 </p>
</object>
```

# HTML - Ejercicio 24

Crea un archivo HTML en el que incrustarás un documento PDF llamado `doc.pdf`, ubicado en una carpeta llamada `media`. Utiliza la etiqueta `<object>` para mostrar el PDF en la página de modo que el usuario pueda verlo sin tener que descargarlo. Busca en la documentación cómo configurar el tamaño de visualización en **600 píxeles de ancho y 400 píxeles de alto**. También, averigua cómo agregar un **mensaje de respaldo** dentro de `<object>`, incluyendo un **enlace directo al PDF** para que, si el navegador no puede mostrarlo, el usuario pueda descargarlo.

El siguiente paso consiste en incrustar un video de YouTube y un mapa de Google Maps en tu página. Visita uno de estos sitios, selecciona un video o una ubicación, y copia el código de incrustación proporcionado. Coloca este código en la página utilizando la etiqueta `<iframe>` para que el contenido se muestre correctamente. Configura el tamaño del `<iframe>` en **560 píxeles de ancho y 315 píxeles de alto**. Posteriormente adaptarlo para que se muestre el contenido a **pantalla completa** y evita que se pueda ejecutar código js o enviar formularios

# HTML-RA2 (25)

● Crea un archivo HTML que represente el contenido de las imágenes estructurado mediante etiquetas semánticas

## La Historia de la Tecnología Informática



[Ir a Orígenes de la Computación](#) | [La Era de las Computadoras](#) | [El Internet y la Revolución Digital](#) | [El Futuro de la Tecnología](#)

### Orígenes de la Computación

Los primeros dispositivos mecánicos de cálculo, como el ábaco, marcaron el **inicio** de la computación.

"Una computadora es una máquina que se puede programar para realizar secuencias de operaciones aritméticas o lógicas automáticamente."

— Fuente: Wikipedia



El ábaco, uno de los primeros dispositivos de cálculo.

La fórmula química del agua es  $H_2O$ .

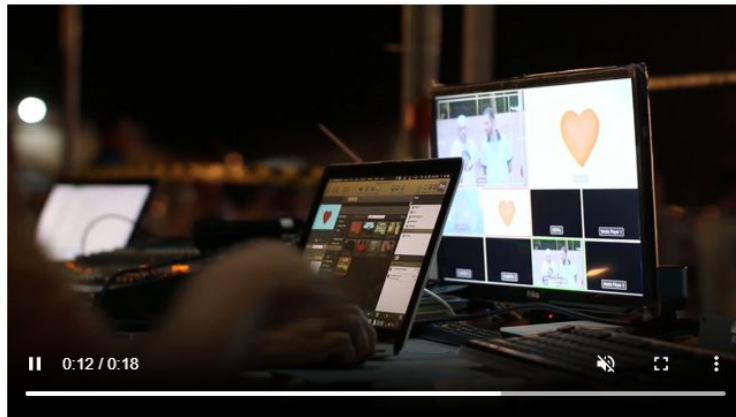
### La Era de las Computadoras

1. 1940: Primera generación de computadoras.
2. 1956: Segunda generación con transistores.
2. 1964: Tercera generación con integración de circuitos.

# HTML - RA2 (25)

## La Era de las Computadoras

1. 1940: Primera generación de computadoras.
2. 1956: Segunda generación con transistores.
3. 1964: Tercera generación con circuitos integrados.



La computación *moderna* ha evolucionado rápidamente, impactando en **todas** las áreas de la sociedad.

El número pi es aproximadamente  $3.14^{15}$ .

## El Internet y la Revolución Digital

El nacimiento de Internet cambió el mundo, conectando a millones de personas.

Participa en nuestra encuesta

Nombre:

Correo Electrónico:

Comentarios:

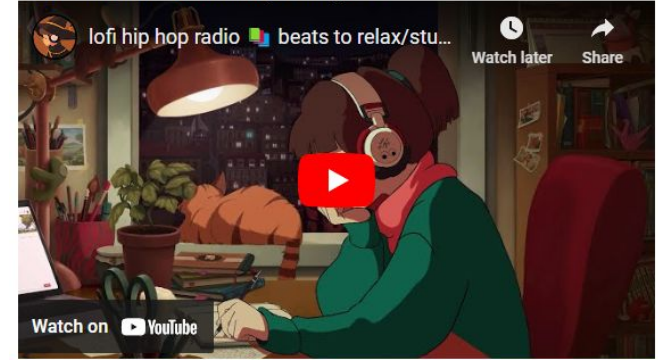
▶ 0:00 / 0:00  

# HTML - RA2 (25)

## El Futuro de la Tecnología

Se espera que tecnologías como la IA y la computación cuántica revolucionen el futuro.

► Más información sobre tecnologías emergentes





# HTML - RA2 (25)

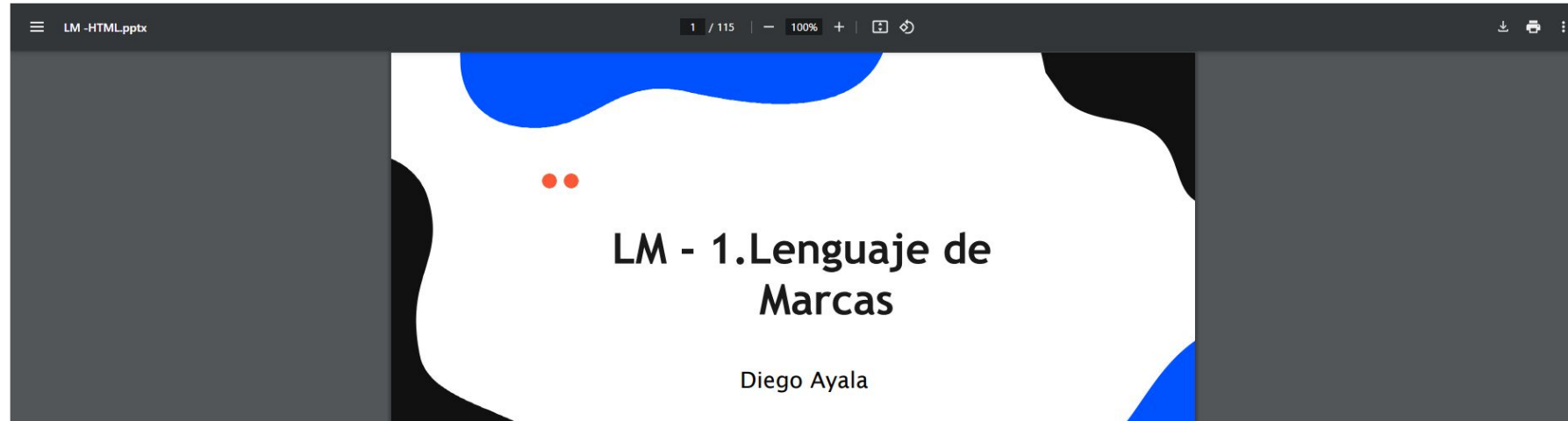
Computadora

Máquina electrónica capaz de procesar información.

Algoritmo

Conjunto de instrucciones para resolver un problema.

Documento PDF



Eventos Importantes

# HTML - RA2 (25)

## Eventos Importantes

- 1936: Máquina de Turing
- 1969: Creación de ARPANET
- 2007: Lanzamiento del primer iPhone

Contacto: [info@historiainformatica.com](mailto:info@historiainformatica.com)

Ubicación: Calle Falsa 123, Ciudad Tecnológica

Suscríbete a nuestro boletín:

Suscribirse



# LM - 3.CSS

Diego Ayala

# Estilos predeterminados del navegador

- Estilos básicos
- Aseguran legibilidad sin tipar un estilo explícito

## DOM

▼ <p> == \$0

" This recipe makes quick, tasty hummus, with no messing. It has been adapted from a number of different recipes that I have read over the years. "

</p>

▶ <p> ... </p>

```
p {
 display: block;
 margin-block-start: 1em;
 margin-block-end: 1em;
 margin-inline-start: 0px;
 margin-inline-end: 0px;
 unicode-bidi: isolate;
}
```

user agent stylesheet

# Estructura de directorios

- styles: css
- images: .jpeg, png, webp
- scripts: .js

```
> images
```

```
> scripts
```

```
> styles
```

```
<> index.html
```

```
1
```

# CSS

```
p {
 color: red;
}
```

```
<link href="styles/style.css" rel="stylesheet" />
```

# CSS- Ejercicio 1

- Modifica el ejercicio 1 de HTML consiguiendo que los párrafos sean rojos

## Mozilla is cool



At Mozilla, we're a global community of

- technologists
- thinkers
- builders

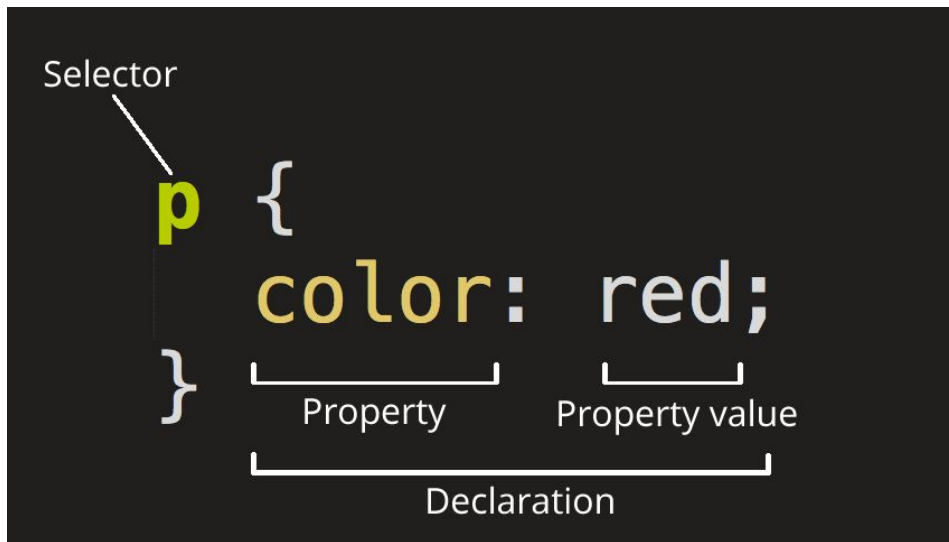
working together to keep the Internet alive and accessible, so people worldwide can be informed contributors and creators of the Web. We believe this act of human collaboration across an open platform is essential to individual growth and our collective future.

Read the [Mozilla Manifesto](#) to learn even more about the values and principles that guide the pursuit of our mission.

# Anatomía de un elemento CSS

- Regla
- Selector
- Propiedad
- Valor de la propiedad

**Regla:**



**⚠ Advertencia:** Las propiedades y valores de CSS son sensibles a mayúsculas y minúsculas. La propiedad y el valor de cada par están separados por dos puntos ( : ).



# Múltiples propiedades en una regla

- Separación por ;

**Regla:**

```
p {
 color: red;
 width: 500px;
 border: 1px solid black;
}
```

# list-style-type

- Establece el marcador de la lista

Regla:

```
li {
 list-style-type: none;
}
```

# Lista de selectores

- Separación por ,
- Más de un elemento usa el mismo CSS

**Regla:**

```
p,
li,
h1 {
 color: red;
}
```

# Selectores: Origen W3C

- Selectores nivel 3

## Selectors Level 3

W3C Recommendation 06 November 2018



# Errores agrupación

- Se ignora la 2 regla
- Se ignora toda la regla

## Caso 1:

```
h1 {
 color: blue;
}

..special {
 color: blue;
}
```

## Caso 2:

```
h1,
..special {
 color: blue;
}
```

# Selectores de id

- Selecciona el elemento con el id asociado
- #unique  
Selecciona <p id="unique">

```
#unique {
}
```

# Selectores de clase

- Selecciona el elemento con una clase asociada
- `.box`  
Selecciona `<p class="box">` y `<a class="box">`

```
.box {
}
```

# Selectores combinados

- Aplica el css solo al elemento identificado
- li.especial  
Selecciona <li class="special"> y no <a class="special">

```
li.especial {
 color: orange;
 font-weight: bold;
}
```



# Selectores combinados

- Aplica el css solo al elemento identificado
- `li.especial`  
Selecciona `<li class="special">` y `<span class="special">`

```
li.especial,
span.especial {
 color: orange;
 font-weight: bold;
}
```

# Combinador descendente

- Aplica los estilos únicamente a los elementos `<em>` que estén dentro de un elemento `<li>`
- No afecta a todos los `<em>` del documento, sino sólo a los `<em>` contenidos en una lista.

```
li em {
 color: rebeccapurple;
}
```

# Combinador hermano adyacente

- Aplica estilos a un párrafo (<p>) que viene inmediatamente después de un elemento <h1> en el documento
- Debe ser el primer párrafo justo después del <h1>. Si hay otro elemento entre ellos, el estilo no se aplicará.

<h1><a><p> no afectara

```
h1 + p {
 font-size: 200%;
}
```

# CSS- Ejercicio 2

- El texto de cualquier elemento `<em>` dentro de un elemento `<li>` debe aparecer con color rebeccapurple.
- El primer párrafo (`<p>`) que aparece inmediatamente después del `<h1>` debe tener un tamaño de fuente que sea el 200% del tamaño predeterminado.
- Cualquier `<span>` que se encuentre dentro de un párrafo (`<p>`) debe tener el texto de color rojo.
- El `<span>` dentro del primer `<li>` de la lista no debe verse afectado por el estilo que cambia el color del `<span>` en los párrafos.

I am a level one heading

This is a paragraph of text. In the text  
is a span element and also a link. text

This is the second paragraph. It contains an *emphasized* element.

- Item one
- Item two
- Item *three*

# Selectores de atributo

- Selecciona los elementos con dicho atributo
- `a[title]`  
Selecciona `<a href="https://www.example.com" title="Ejemplo">Enlace con Title</a>`

```
a[title] {
}
```

# Selectores de atributo y valor

- Selecciona los elementos con dicho atributo y valor

- `a[title]`  
Selecciona `<a href="https://www.example.com" title="Ejemplo">Enlace con Title</a>`

y no

`<a href="https://www.negreira.com" title="Ejemplo">Enlace con Title</a>`

```
a[href="https://example.com"]
{
}
```

# Pseudoclasses

- Aplican estilo a ciertos estados de un elemento
- :hover, selecciona un elemento solo cuando se le pasa el ratón por encima.

```
a: hover {
}
```

# Pseudoclases para <a>

- Diferentes estados.
- CSS para aplicar formato sobre los diferentes estados

```
a: hover {
}
```

Estado	Pseudo-clase	Cuándo ocurre
No visitado	:link	Antes de hacer clic en el enlace.
Visitado	:visited	Después de visitar el enlace.
Hover	:hover	Cuando el ratón pasa sobre el enlace.
Activo	:active	Mientras haces clic en el enlace.
Enfocado	:focus	Cuando el enlace tiene el foco (teclado).



# CSS- Ejercicio 3

- Crea un archivo CSS que aplique estilos específicos a los enlaces: los enlaces no visitados (:link) deben ser de color rosa, los enlaces visitados (:visited) de color verde, y al pasar el ratón sobre un enlace (:hover), este no debe tener subrayado.

## I am a level one heading

This is a paragraph of text. In the text is a span element and also a link.

This is the second paragraph. It contains an *emphasized* element.

- Item one
- Item two
- Item *three*

of text. In the text  
and also a link.

ins an *emphasized* element.

- Item one
- Item two
- Item *three*

# Combinaciones de selectores y combinadores

- Selecciona cualquier elemento `<span>` que se encuentre dentro de un `<p>`, que esté dentro de un `<artículo>`
- Selecciona cualquier `<p>` que se encuentre directamente después de `<ul>`, que va directamente después de `<h1>`

```
artículo p span { ... }
```

```
h1 + ul + p { ... }
```

# Combinaciones de selectores y combinadores

- Dará formato a cualquier elemento con la clase special, dentro de un elemento <p> que venga justo después de <h1>, el cual se encuentra dentro de <body>

```
body h1 + p .special {
 color: yellow;
 background-color: black;
 padding: 5px;
}
```

# Pseudoelementos

- Aplican estilo a una parte determinada de un elemento en vez del elemento en sí
- `::first-line` selecciona la primera línea del texto que se encuentra dentro de un elemento seleccionado y aplicando estilo.

```
p::first-line {
}
```

# Combinadores

- Selecciona los párrafos que son hijos directos del elemento <article>
- Selecciona los párrafos que son hijos directos del elemento <article>

```
article > p {
}
```

# Hojas de estilos externas

- CSS escrito en un archivo independiente con una extensión .css
- Vinculado desde un elemento <link>

```
<!doctype html>
<html>
 <head>
 <meta charset="utf-8" />
 <title>Mi experimento CSS</title>
 <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
 </head>
 <body>
 <h1>¡Hola, mundo!</h1>
 <p>Este es mi primer ejemplo de CSS</p>
 </body>
</html>
```

# Hojas de estilos internas

- CSS dentro de un elemento `<style>` contenido dentro del elemento `<head>`
- Ineficiente, imposibilidad de cachear CSS.
- CSS incrustado en el HTML

```
<!doctype html>
<html>
 <head>
 <meta charset="utf-8" />
 <title>Mi experimento CSS</title>
 <style>
 h1 {
 color: blue;
 background-color: yellow;
 border: 1px solid black;
 }

 p {
 color: red;
 }
 </style>
 </head>
```

# Estilos en línea

- Mala praxis, peor modularidad, mezcla presentación con estructura
- Uso en CMS, ERP y correo

```
<body>
 <h1 style="color: blue;background-color: yellow;border: 1px solid black;">
 ¡Hola mundo!
 </h1>
 <p style="color:red;">Este es mi primer ejemplo de CSS</p>
</body>
```



# Google API - Fuentes

- Invocación (head)

```
<link rel="stylesheet"
 href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Font+Name">
```

- Uso

```
.css-selector {
font-family: 'Font Name', serif;
}
```

# CSS- Ejercicio 4

- Crear algunas reglas CSS que usen los selectores anteriores sobre un HTML sin estilos

```
h1
a:link
.manythings
#onething
*
.box p
.box p:first-child
h1, h2, .intro
```

# CSS- Ejercicio 5

● A partir de la página web que se te proporciona, debes emplear la etiqueta `<link>` para crear una página web que tenga el mismo aspecto que la siguiente imagen:

- El fichero con las reglas CSS se debe llamar `estilos.css`.

Tienes que tener en cuenta los siguientes requisitos:

El texto principal:

- El color del texto es azul: `#00F`.
- El color de fondo del texto es verde claro: `#CFC`.
- El tipo de letra es la secuencia: Georgia, Cambria, serif.
- El tamaño del texto: 16px.
- El encabezado de nivel 1:
- El color del texto es rojo claro: `#F00`.
- El tipo de letra es la secuencia: Verdana, Calibri, sans-serif.
- El tamaño del texto: 32px.
- El encabezado de nivel 2:
- El color del texto es rojo claro: `#A00`.
- El tipo de letra es la secuencia: Verdana, Calibri, sans-serif.
- El tamaño del texto: 24px.
- El color de los campos de los datos del libro es verde oscuro: `#060`.

# CSS- Ejercicio 6

- El encabezado de nivel 2:
- El color del texto es rojo claro: #A00.
- El tipo de letra es la secuencia: Verdana, Calibri, sans-serif.
- El tamaño del texto: 24px.
- El color de los campos de los datos del libro es verde oscuro: #060.
- El texto "Internet" y la "Web" cuando actúan como sustantivos:
- El tamaño del texto: 20px.
- Texto en negrita.
- El texto "Hypertext Markup Language", "Cascading Style Sheets" y los acrónimos "HTML" y "CSS":
- El color del texto es blanco: #FFF.
- El color de fondo del texto es negro: #000.
- Texto en cursiva.

Consejo: puedes utilizar las etiquetas de HTML como <span>, <em> y <strong> para aplicar un estilo CSS a cualquier parte del texto.

# CSS- Ejercicio 7



## HTML & CSS

### Datos del libro

- Título: HTML & CSS
- Autor: Diego
- Editorial: Publicaciones
- Año de publicación: 2024
- ISBN: 978-84-944049-4-8

### Descripción del libro

Aunque los inicios de **Internet** se remontan a los años sesenta, no ha sido hasta los años noventa cuando, gracias a la **Web**, se ha extendido su uso por todo el mundo. En pocos años, la **Web** ha evolucionado enormemente: se ha pasado de páginas sencillas, con pocas imágenes y contenidos estáticos que eran visitadas por unos pocos usuarios a páginas complejas, con contenidos dinámicos que provienen de bases de datos y que son visitadas por miles de usuarios al mismo tiempo.

Todas las páginas están internamente construidas con la misma tecnología, con el Lenguaje de marcas de hipertexto (*Hypertext Markup Language, HTML*) y con las Hojas de estilo en cascada (*Cascading Style Sheets, CSS*).

Este libro es adecuado para cualquiera que tenga interés en aprender a desarrollar sus propias páginas web. No son necesarios conocimientos previos para aprender con este libro, lo único que es necesario es saber utilizar un ordenador y saber navegar por la **Web**.

### Contenido del libro

El contenido de este libro se estructura en tres apartados bien diferenciados:

- En la primera parte del libro se trabajan conceptos generales que son necesarios para poder desarrollar páginas web; se explican conceptos de estructura física y estructura lógica (o estructura de navegación) de un sitio web. Se detalla cómo influye la estructura física en las **URL** o direcciones que se emplean a la hora de crear los enlaces de un sitio web. Pasando por el concepto de "estándar web", un término general que se emplea para referirse a los estándares que define su funcionamiento como **HTML** y **CSS**, empleados para el desarrollo de las páginas web en el lado del cliente.
- En la segunda parte se trabaja **HTML**. Partiendo de la estructura básica de una página web, se explican las etiquetas de **HTML** que se utilizan para definir el texto, los enlaces, las listas, las tablas, los formularios y los elementos multimedia.
- En la tercera y última parte se explica **CSS**, el lenguaje que se emplea para definir el formato y la presentación de una página web. Se explica cómo utilizar el color, cómo definir la presentación del texto, de las tablas y de los formularios; cómo realizar transformaciones y transiciones con el fin de diseñar una página web.

# CSS- Ejercicio 8



Escribir las reglas CSS necesarias para lograr una página web que tenga el siguiente funcionamiento:

- En su estado normal, un enlace se muestra de color rojo y sin subrayado (propiedad `text-decoration`).
- Cuando el usuario sitúa el cursor del ratón sobre un enlace, se invierten los colores (el texto del enlace se muestra con color blanco sobre un fondo rojo) y se muestra el subrayado.
- Cuando un enlace está activo, se muestra de color naranja y sin subrayado.
- Cuando un enlace ha sido visitado, se muestra de color verde oscuro y sin subrayado.
- Cuando un enlace tiene el foco del teclado, se muestra de color azul y se muestra el subrayado.

# CSS- Ejercicio 9

- Escribir las reglas CSS necesarias y HTML para lograr que la página web que tenga el siguiente funcionamiento:

Lista sin elemento gráfico:

- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3

Lista con círculos:

- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3

Lista con cuadrados:

- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3

Lista con números romanos:

- i. Elemento 1
- ii. Elemento 2
- iii. Elemento 3

Lista con letras griegas:

- α. Elemento 1
- β. Elemento 2
- γ. Elemento 3

# CSS- Ejercicio 10

- Escribir las reglas CSS necesarias para lograr que la página web que tenga el siguiente funcionamiento:

---

## Universidad de Alicante

Presentación
Estudios
Alumnos
Deportes
Servicios



# CSS- Ejercicio 11

- Utilizar HTML y CSS para cambiar el estilo de la selección de texto

**Preview:**

Select some of this text.

**Preview:**

Select some of this text.

# Especificidad

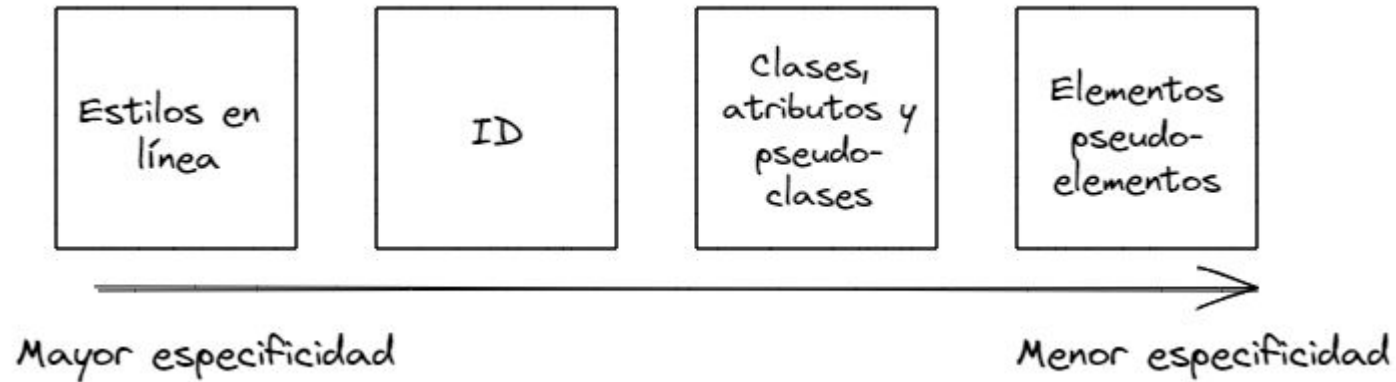
- Dos selectores aplicados al mismo elemento.
- Se aplicará el estilo de la clase.
- A más especificidad más prioridad.

```
<p class="special">¿De qué color soy?</p>
```

```
.special {
 color: red;
}

p {
 color: blue;
}
```

# Especificidad



# Cascada

- Dos selectores aplicados al mismo elemento.  
Se aplicará el estilo azul.
- Al mismo nivel tiene prioridad la regla declarada más abajo

```
<p class="special">¿De qué color soy?</p>
```

```
p {
 color: red;
}

p {
 color: blue;
}
```

# Conclusión

- *Más de una regla podría aplicarse a un mismo elemento*

# CSS- Ejercicio 12

- Busca diferentes valores de las siguientes propiedades y escribe reglas CSS que se puedan aplicar a diferentes elementos HTML, sobre un HTML generado por tí

font-size

width

background-color

color

border

# Funciones: calc()

- Realiza operaciones matemáticas sencillas

```
<div class="outer">
 <div class="box">La caja interior es del 90% - 30px.</div>
</div>
```

```
.outer {
 border: 5px solid black;
}

.box {
 padding: 10px;
 width: calc(90% - 30px);
 background-color: rebeccapurple;
 color: white;
}
```

La caja interior es del 90% - 30px

# CSS- Ejercicio 13

- Busca diferentes valores de las siguientes propiedades y escribe reglas CSS que se puedan aplicar a diferentes elementos HTML, sobre un HTML generado por tí

font-size

width

background-color

color

border





# CSS- Ejercicio 14

● Busca diferentes valores de las siguientes propiedades y escribe reglas CSS que se apliquen a diferentes elementos HTML.

- [transform](#)
- [background-image](#), en particular a valores de gradiente
- [color](#), en particular a valores rgb/rgba/hsl/hsla

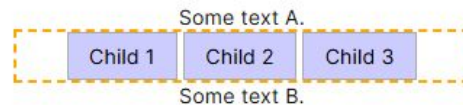


```
display: block;
```

```
display: inline-block;
```

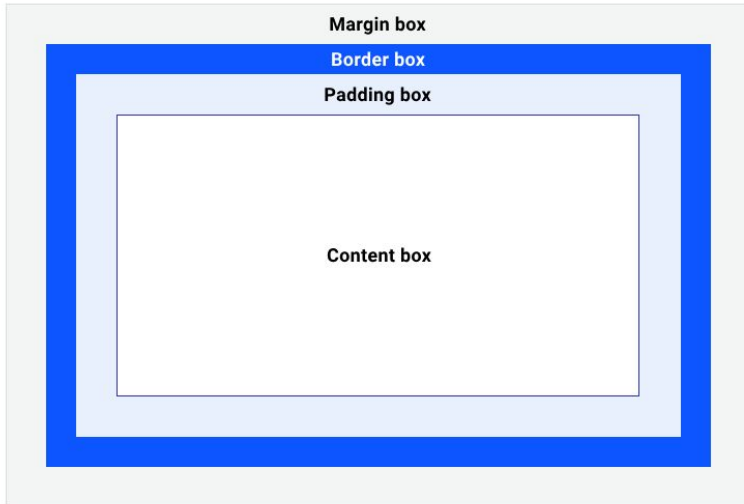
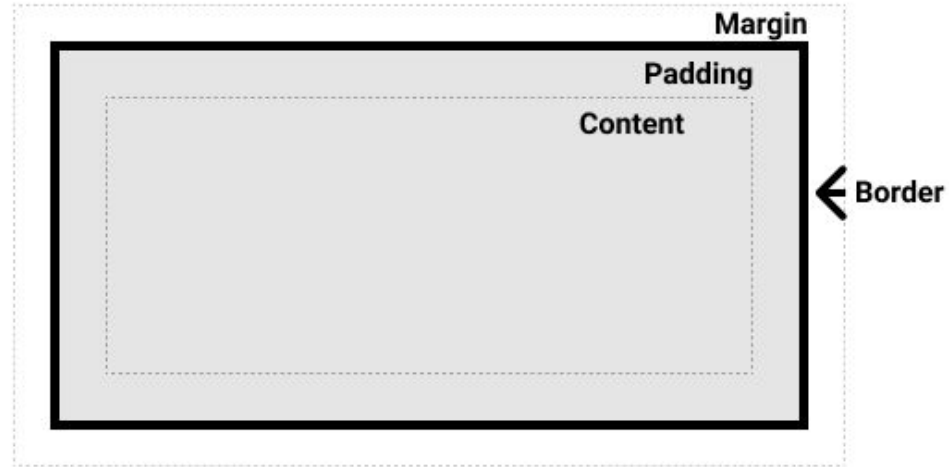
```
display: none;
```

Apply different `display` values on the dashed orange-bordered `div`, which contains three child elements.



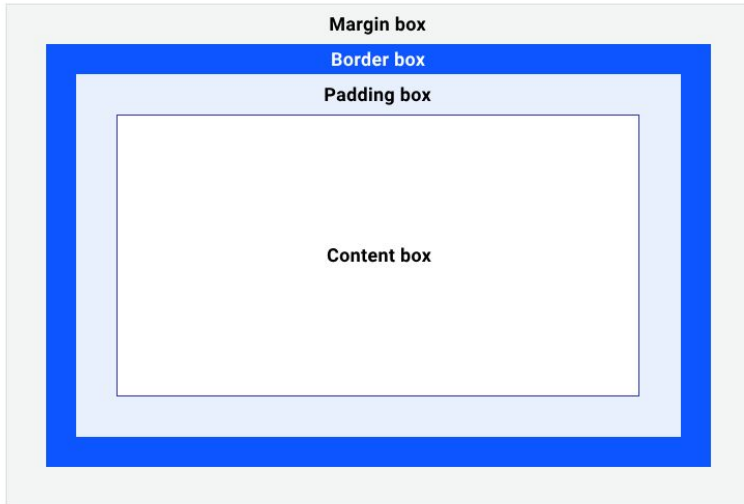
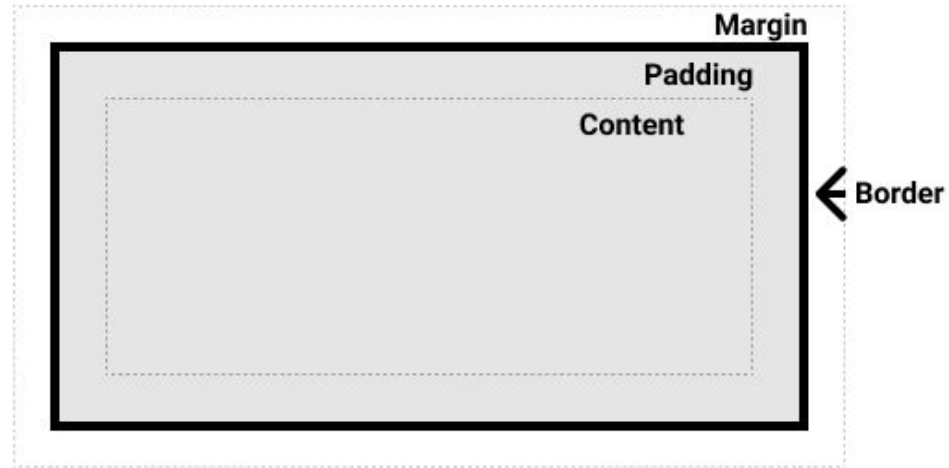
# Desglose Box Model

- content → Display content: Texto, imágenes, hijos..  
Afectado por width y height



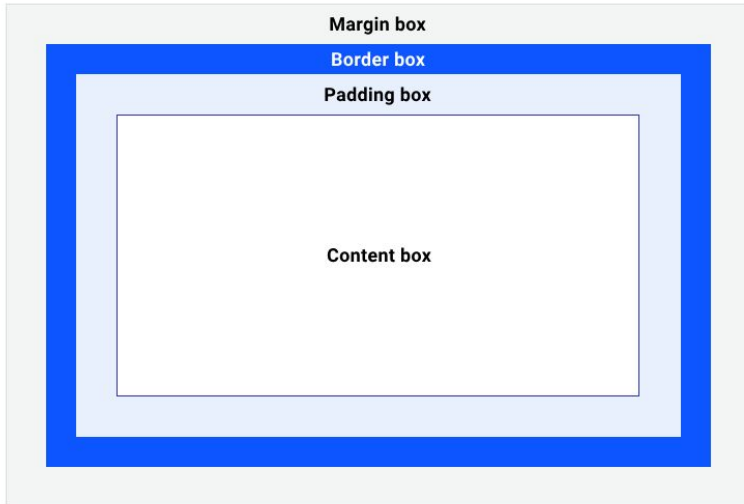
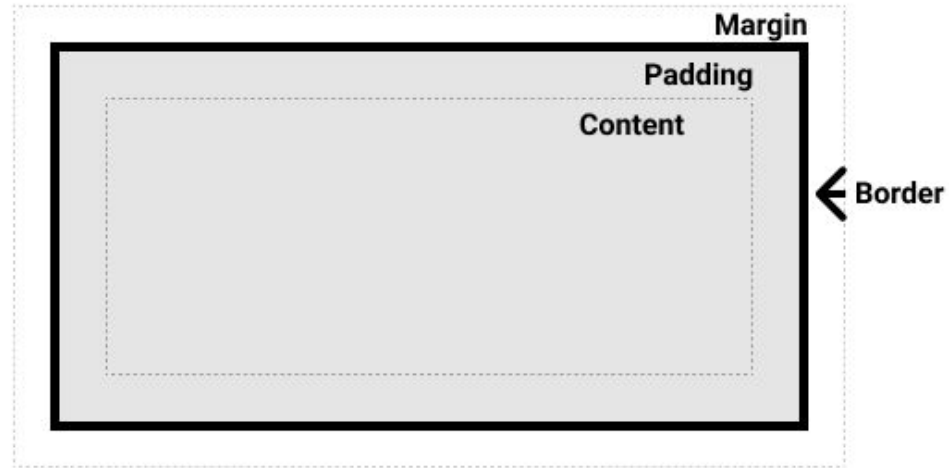
# Desglose Box Model

- padding → Alrededor del área de contenido: Relleno (espacio en blanco)  
Espacio alrededor del contenido HTML



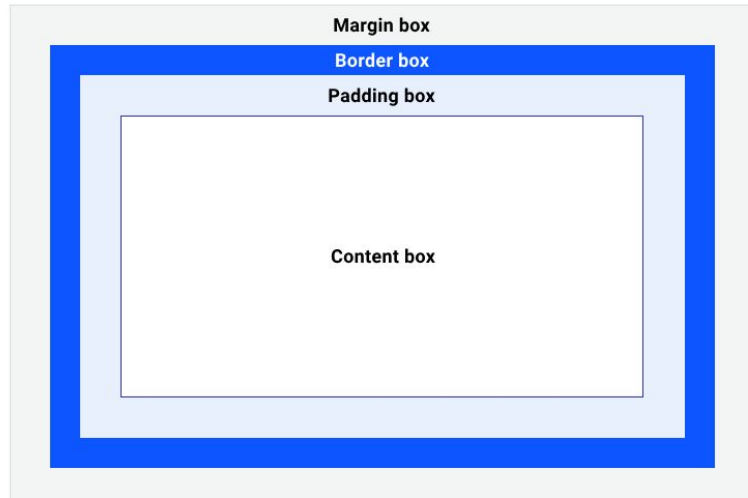
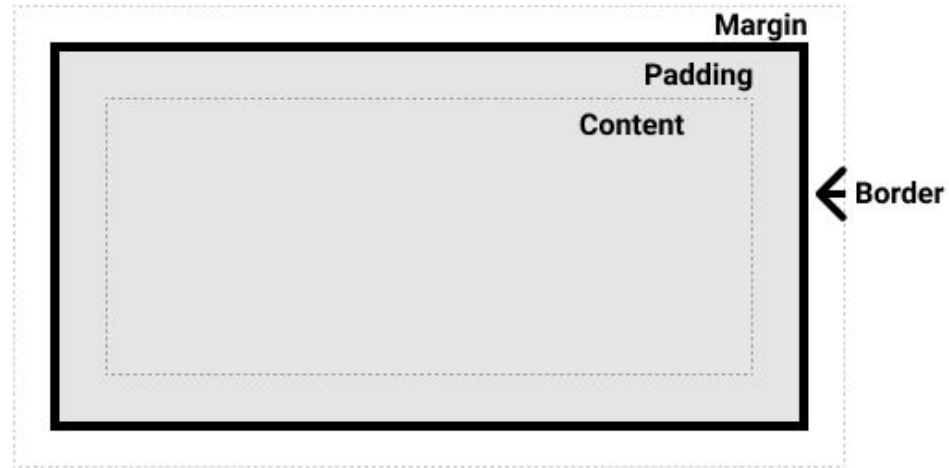
# Desglose Box Model

- border → Alrededor del área de padding.  
Puede poseer grosor (border-width), color (border-color), y estilo (border-style).



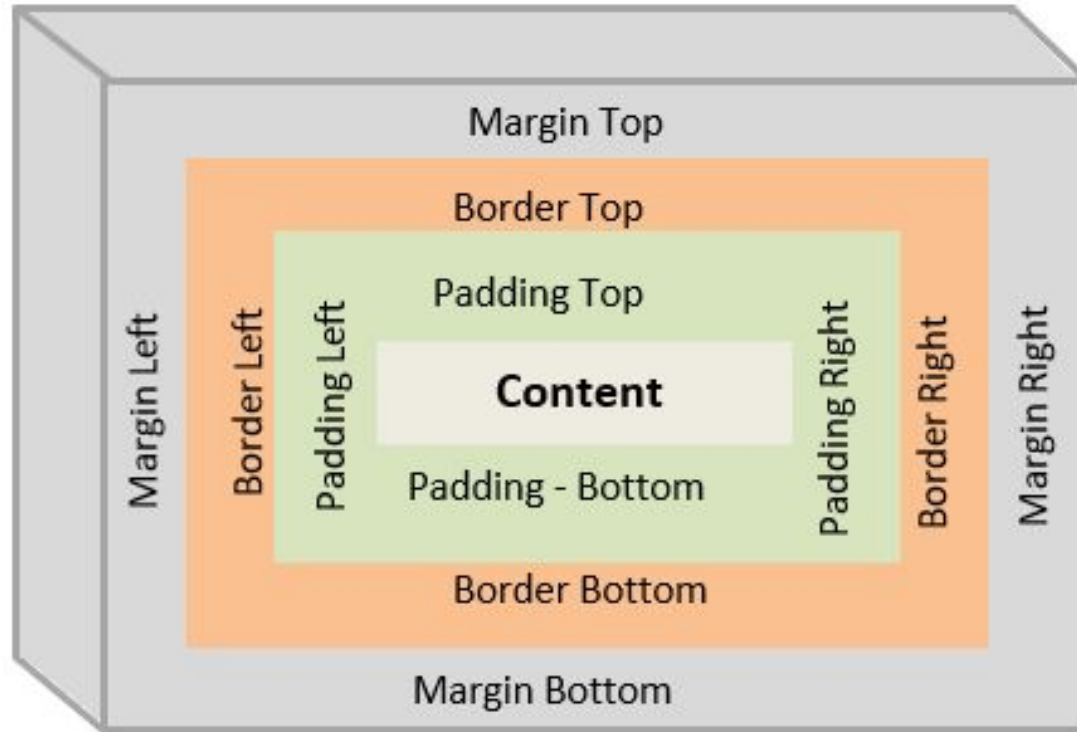
# Desglose Box Model

- Margin → Alrededor del área del borde.  
Espacio exterior que separa un elemento de los demás elementos alrededor.  
Solo para separar elementos





# Desglose Box Model



# Desglose Box Model

```
div {
 width: 200px;
 padding: 20px;
 border: 5px solid black;
 margin: 10px;
}
```

width → solo mide el contenido: Contenido = 200px.

padding → Para el ANCHO solo nos importan izquierda y derecha:  $20 + 20 = 40\text{px}$   
 $200 \text{ (contenido)} + 40 \text{ (padding horizontal)} = 240\text{px}$

border →  $5 + 5 = 10\text{px}$   
 $200 \text{ (contenido)} + 40 \text{ (padding)} + 10 \text{ (border)} = 250\text{px}$

margin: no forma parte de la caja.

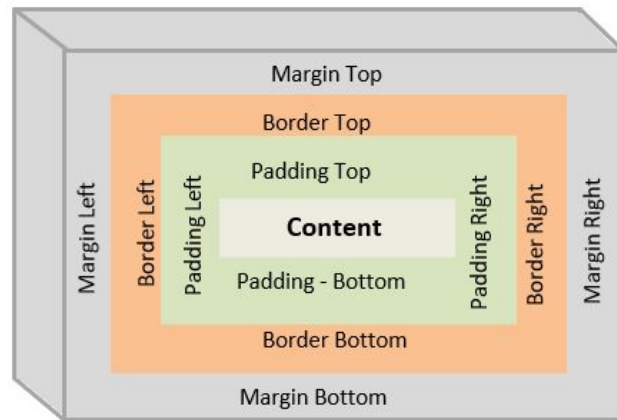
Caja visualmente: 250px

Layout:  $250 + 10 + 10 = 270\text{px}$

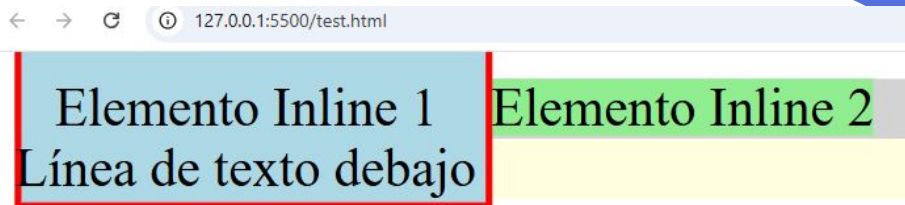


# Display Inline

- display: inline
- Contenido apilado
- No tiene efecto width y height → tamaño determinado por el contenido
- (Top and bottom) → padding, margins y borders se aplican pero no desplazan otras cajas
- (left and right) → padding, margins y borders se aplican y desplazan otras cajas



# Display Inline

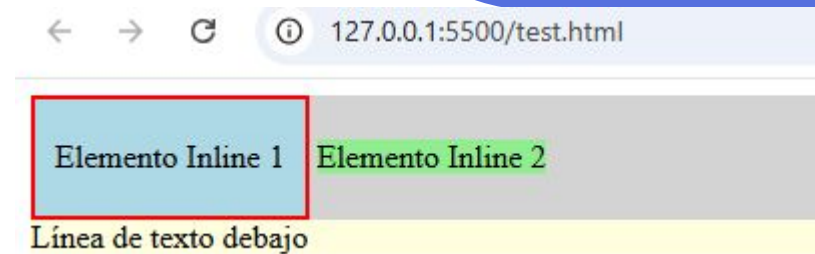


```
<div style="background-color: lightgray">
 <span
 style="
 display: inline;
 padding: 20px 10px;
 border: 2px solid red;
 background-color: lightblue;
 "
 >
 Elemento Inline 1

 Elemento Inline 2

</div>
<div style="background-color: lightyellow">Línea de texto debajo</div>
```

# Display Inline-block



```
<div style="background-color: lightgray">
 <span
 style="
 display: inline-block;
 padding: 20px 10px;
 border: 2px solid red;
 background-color: lightblue;
 ">
 Elemento Inline 1

 Elemento Inline 2

</div>
<div style="background-color: lightyellow">Línea de texto debajo</div>
</body>
```

# FlexBox

- Layout unidimensional → Filas o columnas  
Convertir a un diseño de 3 columnas

```
<body>
 <header>
 <h1>Flexbox ejemplo</h1>
 </header>

 <section>
 <article>
 <h2>First article</h2>

 <p>Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

 </article>

 <article>
 <h2>Second article</h2>

 <p>Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

 </article>

 <article>
```

## Sample flexbox example

### First article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Second article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Third article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.

# FlexBox

- `display: flex` → aplicado al contenedor padre de los hijos a modificar

`<section>` → contenedor flex

`<article>` → elemento flex

```
section {
 display: flex;
}
```

## Sample flexbox example

### First article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Second article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Third article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

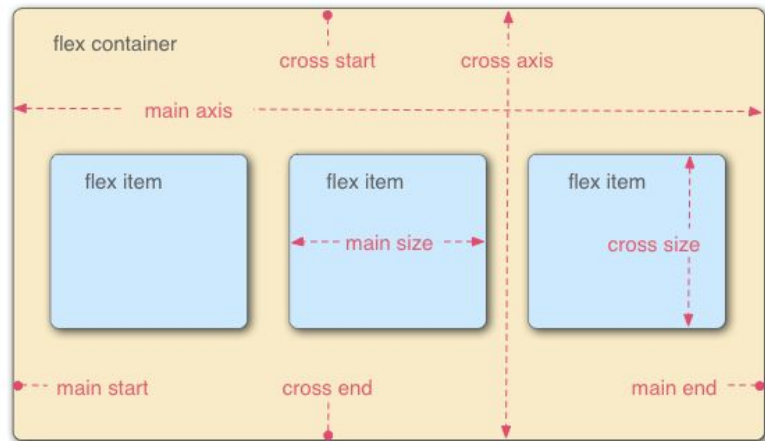
Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.



# FlexBox

- Como se disponen los hijos (filas o columnas)
- Por defecto en filas

```
flex-direction: column;
```



## Sample flexbox example

### First article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Second article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Third article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.

# FlexBox - Wrapping

- Desbordamiento de contenedor
- Todos los hijos en una sola fila (o columna)
- flex-wrap: wrap;
- se aplican y desplazan otras cajas

Sample flexbox example							
First article	Second article	Third article	Fourth article	Fifth article	Sixth article	Seventh article	Eigh article
Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold- pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth	Tacos actually micro- semic banjo chich retro f pack portla every carry typew Tacos PBR& belly, every carry pickl srirac norm hasht polar single coffe press PBR& tatto trust twee, leggin salvia iPhone photo

# FlexBox - Wrapping

- Desbordamiento de contenedor
- Todos los hijos en una sola fila (o columna)
- flex-wrap: wrap;
- flex: 200px (tamaño mínimo )

Sample flexbox example			
<b>Fourth article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.	<b>Third article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.  Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.	<b>Second article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.	<b>First article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.
<b>Eighth article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo	<b>Seventh article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo	<b>Six article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo	<b>Fifth article</b> Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo

# FlexBox - Wrapping

## Sample flexbox example

### First article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Second article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Third article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.

### Fourth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Fifth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Sixth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.

### Seventh article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Eighth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Ninth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic

### Tenth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Eleventh article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Twelfth article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic

# FlexBox - Atajos

```
flex-direction: row;
flex-wrap: wrap;
```

```
flex-flow: row wrap;
```

# Elementos flex: Tamaño dinámico

- Cada item flex tomara una proporción igual del tamaño disponible
- No contiene unidad → relación entre elementos

```
article {
 flex: 1;
}
```



# Elementos flex: Tamaño dinámico

- 3º item flex tomará el doble tamaño disponible
- 3º elem del contenedor de tipo article

```
article:nth-of-type(3) {
 flex: 2;
}
```

## Sample flexbox example

### First article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Second article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Third article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listic pickled man bun cornhole heirloom art party.

# Elementos flex: Tamaño mínimo

- Mínimo de 200 px por cada elemento flex
- Resto espacio disponible → según proporción

```
article {
 flex: 1 200px;
}

article:nth-of-type(3) {
 flex: 2 200px;
}
```

## Sample flexbox example

### First article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Second article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

### Third article

Tacos actually microdosing, pour-over semiotics banjo chicharrones retro fanny pack portland everyday carry vinyl typewriter. Tacos PBR&B pork belly, everyday carry ennui pickled sriracha normcore hashtag polaroid single-origin coffee cold-pressed. PBR&B tattooed trust fund twee, leggings salvia iPhone photo booth health goth gastropub hammock.

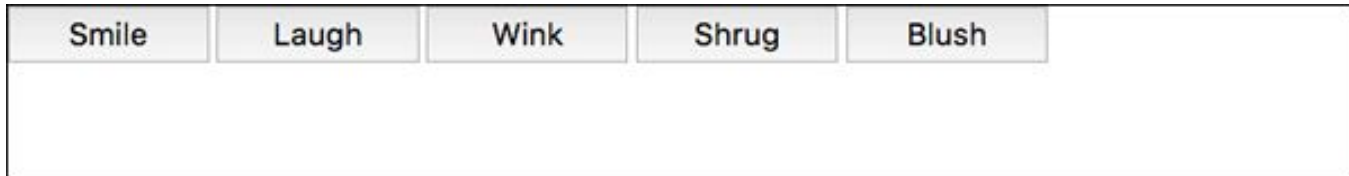
Cray food truck brunch, XOXO +1 keffiyeh pickled chambray waistcoat ennui. Organic small batch paleo 8-bit. Intelligentsia umami wayfarers pickled, asymmetrical kombucha letterpress kitsch leggings cold-pressed squid chartreuse put a bird on it. Listicle pickled man bun cornhole heirloom art party.



# Alineación horizontal y vertical

- Flexbox para alinear elementos

```
<div>
 <button>Smile</button>
 <button>Laugh</button>
 <button>Wink</button>
 <button>Shrug</button>
 <button>Blush</button>
</div>
```



# Alineación horizontal y vertical

- Mínimo de 200 px por cada elemento flex
- Resto espacio disponible → según proporción

```
div {
 display: flex;
 align-items: center;
 justify-content: space-around;
}
```

Smile

Laugh

Wink

Shrug

Blush

# CSS- Ejercicio 15

- Modifica el ejercicio 1 de HTML siguiendo los siguientes pasos:

Deberás usar los estilos: font-size, font-family, text-align, line-height y letter-spacing

1. Agrega tu fichero de estilo con la fuente de google.
2. Borra la regla existente en tu archivo style.css.
3. Modifica la letra y su tamaño de todo el documento HTML.
4. Escoge el tamaño de fuente para los elementos que contienen texto dentro del cuerpo del HTML (<h1>, <li>, y <p>). También centra el texto del título, escoge un ancho de línea y espaciado entre letras en el contenido del texto para hacerlo un poco más legible.
5. Consigue algo similar a la imagen.

Mozilla is cool



At Mozilla, we're a global community of

- technologists
- thinkers
- builders

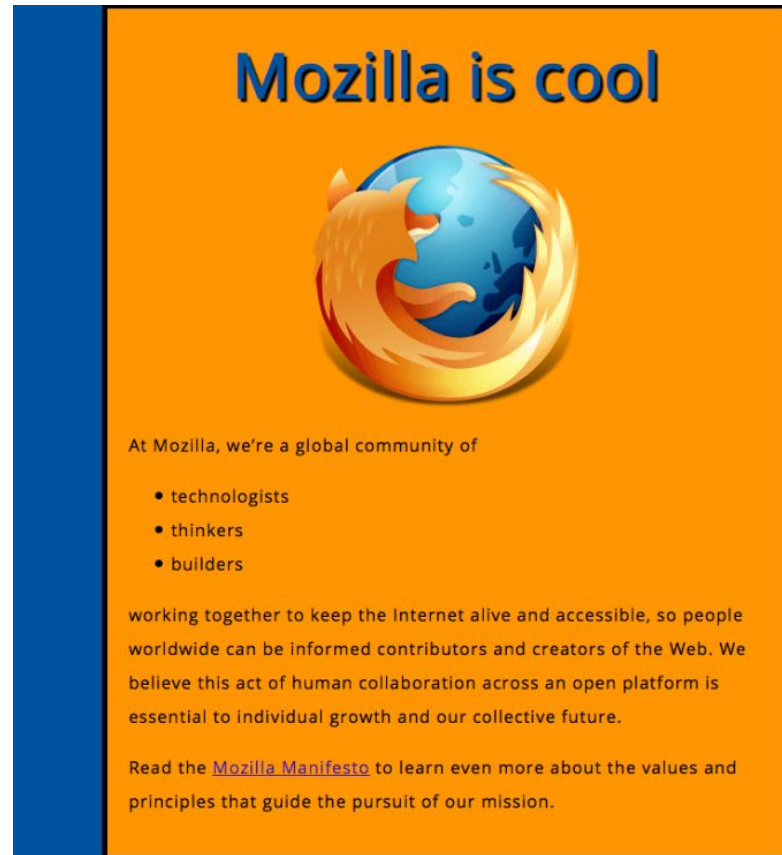
working together to keep the Internet alive and accessible, so people worldwide can be informed contributors and creators of the Web. We believe this act of human collaboration across an open platform is essential to individual growth and our collective future.

Read the [Mozilla Manifesto](#) to learn even more about the values and principles that guide the pursuit of our mission.

# CSS- Ejercicio 16

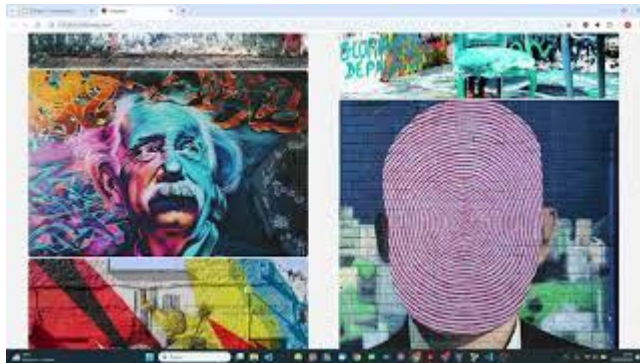
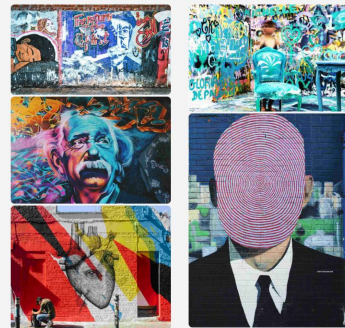
● Modifica el ejercicio 1 de HTML siguiendo los siguientes pasos:

1. Cambiar el color de la página: background-color
2. Dar estilo al cuerpo del documento:
  - a. width:
  - b. margin:
  - c. background-color:
  - d. padding:
  - e. border:
3. Posicionar y dar estilo al título principal de la página:
  - a. margin:
  - b. padding:
  - c. color:
  - d. text-shadow:
4. Centrar la imagen:

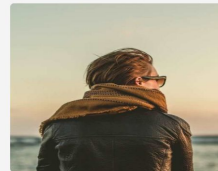


# PRÁCTICA FINAL

- Deberéis usar flex para el menú, imágenes, about y formulario.
- Las imágenes deberán tener las esquinas redondeadas.
- Deberéis modificar la propiedad hover para cuando pasamos el ratón por los elementos del menú se cambie el color del content del enlace.
- Se deberá cambiar el color de fondo del botón enviar del formulario al pasar el ratón sobre el mismo.



## About



Desde pequeño siempre tuve una conexión especial con el arte, aunque no lo comprendía del todo en aquel entonces. Las paredes de mi habitación eran mis primeros lienzos, donde daba rienda suelta a mi imaginación con trazos torpes pero llenos de vida. Con el tiempo, mi curiosidad por el color, la textura y las formas se transformó en una pasión que alimentaba cada día. Mis obras son un reflejo de mi mundo interior, un catecismo de emociones, recuerdos y sueños. Me inspiran las historias de las personas que me rodean, los pánicos que he explorado y las experiencias que he vivido. Para mí, el arte no solo es un medio de expresión, sino una forma de conectar con quienes encuentran en mis piezas un eco de sus propias emociones.

No dudes en contactarme!

Name

Email

Message

Send

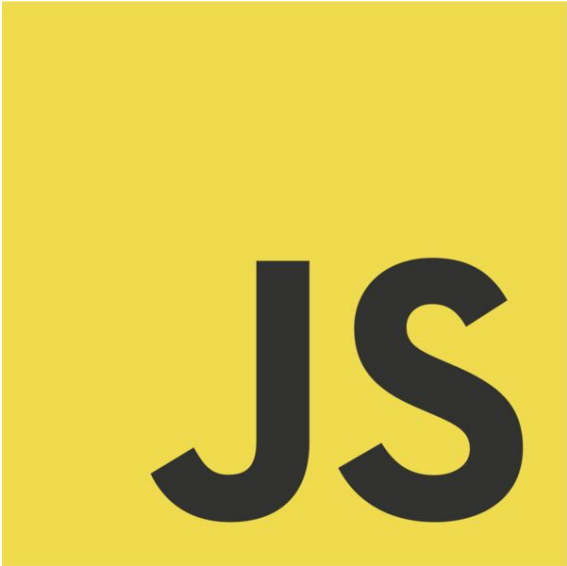


# LM - 4.JS

Diego Ayala

# JavaScript

- Lenguaje de programación
- JS → HTML Y CSS
- Interactividad Web

A large yellow square containing the letters 'JS' in a bold, dark gray, sans-serif font. The square is positioned on the right side of the slide, partially overlapping a blue decorative shape at the top right and a black decorative shape at the bottom left.

JS

# Javascript

- Browser APIs (DOM API, CSSOM, WebRTC)
- APIs terceros (Twitter, OpenAI)
- Frameworks y librerías (React, Express, Tailwind)





# Hello world!

- Script → Invoca el código js

```
<script src="scripts/main.js"></script>
```

```
const miTitulo = document.querySelector("h1");
miTitulo.textContent = "¡Hola mundo!";
```

# Hello world!

- Api de JS para modificar el elemento html h1

Hello world!



# JS- Ejercicio 1

- Modifica mediante JS el html para inyectar el contenido “Hello world”

Mozilla is cool



At Mozilla, we're a global community of

- technologists
- thinkers
- builders

working together to keep the Internet alive and accessible, so people worldwide can be informed contributors and creators of the Web. We believe this act of human collaboration across an open platform is essential to individual growth and our collective future.

Read the [Mozilla Manifesto](#) to learn even more about the values and principles that guide the pursuit of our mission.

# Seguridad

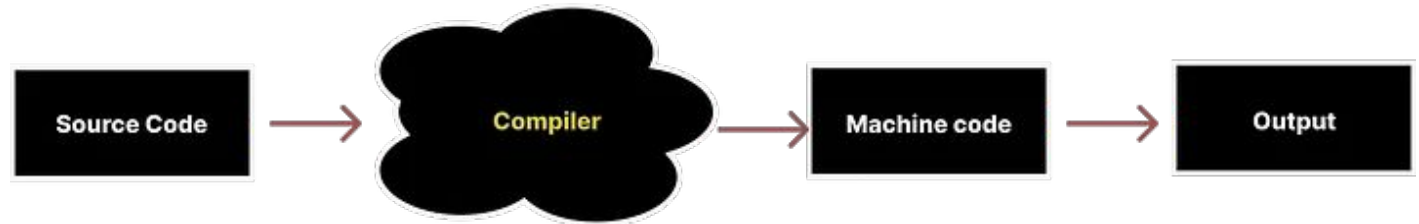
- Pestaña → Entorno de ejecución unico
- WebSockets, LocalStorage/SessionStorage

# Interpretado vs compilado

- JS → Interpretado ligero
- Inicialmente interpretado
- Compilación mediante JIT

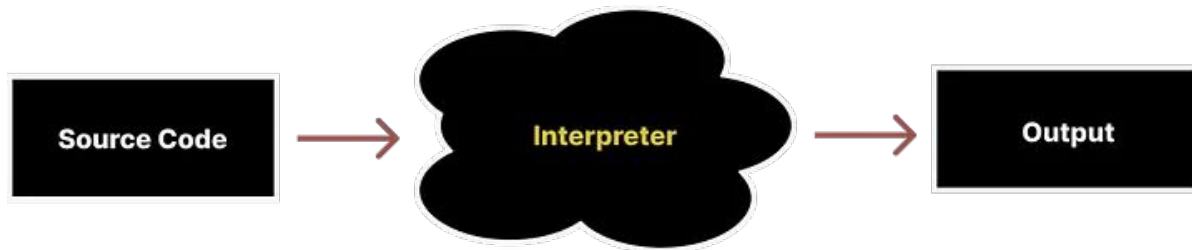
# Compilado

- Compilado → código máquina → exec
- loop n:40 → código máquina  $O(1)$  → optimizaciones



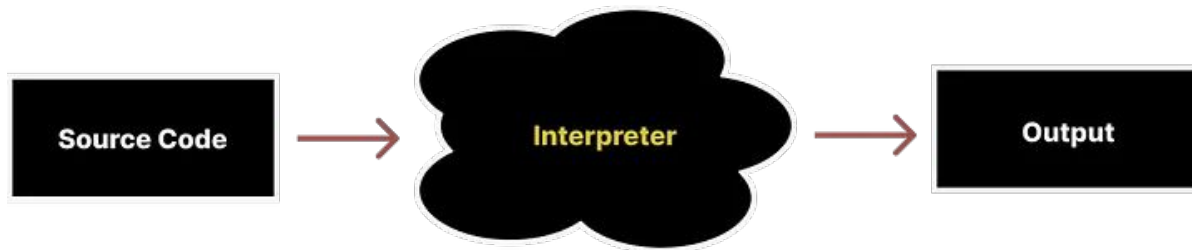
# Interpretado

- Interpretado → exec
- Sin penalización inicial
- loop n:40 → código máquina  $O(n)$  → -- optimizaciones



# Interpretado

- Interpretado → exec
- Sin penalización inicial
- loop n:40 → código máquina  $O(n)$  → -- optimizaciones

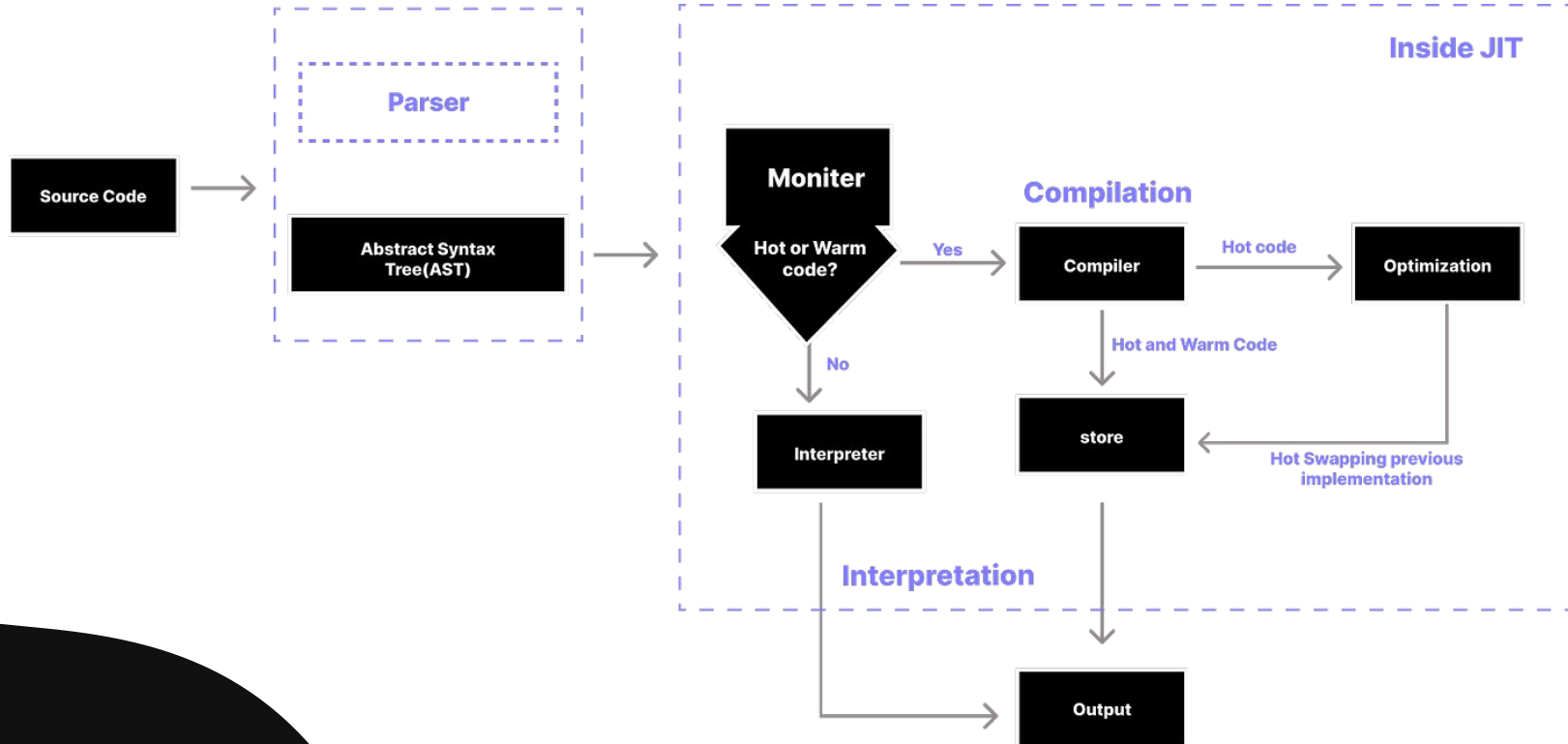




# JIT Compiler

- Monitor
- Warm or hot code → código repetitivo
- Transformado en código máquina → in exec

# Interpretado vs compilado



# Lado del cliente

- Ejecutado en el navegador de usuario (V8 o SpiderMonkey)
- Acceso y modificación del DOM
- Manejar eventos

# Lado del servidor

- En el servidor (NodeJs, Express..)
- Acceso al SO, Bds

# Inyección de JS interno - <script>

- js incrustado → !cacheado
- Detiene el DOM
- Debe estar al final → Todo el DOM construido

```
<script>
 // JavaScript va aquí
</script>
```

# Inyección de JS externo- <style>

- cacheado
- ! Detiene el DOM → Descarga paralela HTML, CSS, imgs..
- Dentro del <head>
- DOMContentLoaded → exec

```
<script src="script.js" defer></script>
```

# Inyección de JS externo- <style>

- cacheado
- Descarga paralela HTML, CSS, imgs..
- Dentro del <head>
- ! DOMContentLoaded. Download and exec  
Detiene el DOM → al ejecutarse

```
<script src="script.js" async></script>
```

# Inyección de JS externo- <script>

- Scripts independientes del DOM
- No afectan al flujo de la página (Google Tag Manager)

```
<script src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=UA-XXXXX-Y" async></script>
```



# Inyección de JS externo- <script>

- Soporte ECMAScript6
- Mismas propiedades que defer

```
<script type="module" src="script.js"></script>
```

# Inline JavaScript Handlers

- Mala praxis
- Ineficiente

```
<button onclick="createParagraph()">Click me!</button>
```

```
function createParagraph() {
 const para = document.createElement("p");
 para.textContent = "You clicked the button!";
 document.body.appendChild(para);
}
```

# addEventListener

- `querySelectorAll` → get all html type

```
const buttons = document.querySelectorAll("button");

for (const button of buttons) {
 button.addEventListener("click", createParagraph);
}
```

# Comentarios

- Comentario Inline
- Comentario multilínea

```
// I am a comment
```

```
/*
 I am also
 a comment
*/
```

# Variables - var y let

- var → scope función
- let → scope bloque {}

```
let nombreDeLaVariable = "Bob";
```

```
var myName = "Chris";
```

# Variables - var y let

- var → scope función
- let → scope bloque {}

```
function ejemploVar() {
 if (true) {
 var mensaje = "Hola desde var";
 }
 console.log(mensaje);
}

ejemploVar();
```

```
function ejemploLet() {
 if (true) {
 let mensaje = "Hola desde let";
 }
 console.log(mensaje);
}

ejemploLet();
```

# Variables - var y let

- var → Permite redeclaración
- let → ! redeclaración

```
var mensaje = "Hola";
var mensaje = "Mundo";
console.log(mensaje);
```

```
let mensaje = "Hola";
let mensaje = "Mundo";
```

# Variables - var y let

- var → inicializa como undefined
- let → Zona Temporal Muerta, error

```
console.log(mensaje);
var mensaje = "Hola";
```

```
console.log(mensaje);
let mensaje = "Hola";
```



# Variables - var y let

- Usar siempre let

# Tipado dinámico

- No es necesario especificar el tipo de datos.
- Diferentes tipos de datos en el ciclo de vida de la variable

```
let myNumber = "500";
typeof myNumber;
myNumber = 500; // mi
typeof myNumber;
```

# Constantes

- Mismo comportamiento que let
- Un único valor en su ciclo de vida

```
const daysInWeek = 7;
```

# Condicionales

equality (==)

Strict equality (===)

Un único valor en su ciclo de vida

```
let helado = "chocolate";
if (helado === "chocolate") {
 alert("¡Sí, amo el helado de chocolate!");
} else {
 alert("Awww, pero mi favorito es el de chocolate...");
}
```

# Bucle for

```
for (let i = 0; i < 9; i++) {
 str = str + i;
}
```

```
console.log(str);
// Expected output: "012345678"
```

# Bucle forEach

- `array.forEach((element, index, array) => { });`
- `array.forEach(function (element, index, array) { });`

```
const items = ["item1", "item2", "item3"];
const copyItems = [];
```

```
// before
```

```
for (let i = 0; i < items.length; i++) {
 copyItems.push(items[i]);
}
```

```
// after
```

```
items.forEach((item) => {
 copyItems.push(item);
});
```

# Funciones

```
function multiplica(num1, num2) {
 let resultado = num1 * num2;
 return resultado;
}
```

```
multiplica(4, 7);
multiplica(20, 20);
multiplica(0.5, 3);
```

# JS- Ejercicio 2

- Escribe un programa HTML que avise al usuario que debe activar la consola web para ver la ejecución del script de JavaScript. El script simplemente mostrará un mensaje por consola.

Se debe usar `console.log("");`

## Mozilla is cool



At Mozilla, we're a global community of

- technologists
- thinkers
- builders

working together to keep the Internet alive and accessible, so people worldwide can be informed contributors and creators of the Web. We believe this act of human collaboration across an open platform is essential to individual growth and our collective future.

Read the [Mozilla Manifesto](#) to learn even more about the values and principles that guide the pursuit of our mission.



# JS- Ejercicio 3

- Escribir una función JavaScript que solicite la entrada por teclado de 2 números (input) e indique cuál de ellos es el mayor. Se debe controlar que ambos campos contengan número. Si falta alguno o ambos, o se introduce un carácter no numérico, avisar con un mensaje.

# JS- Ejercicio 4

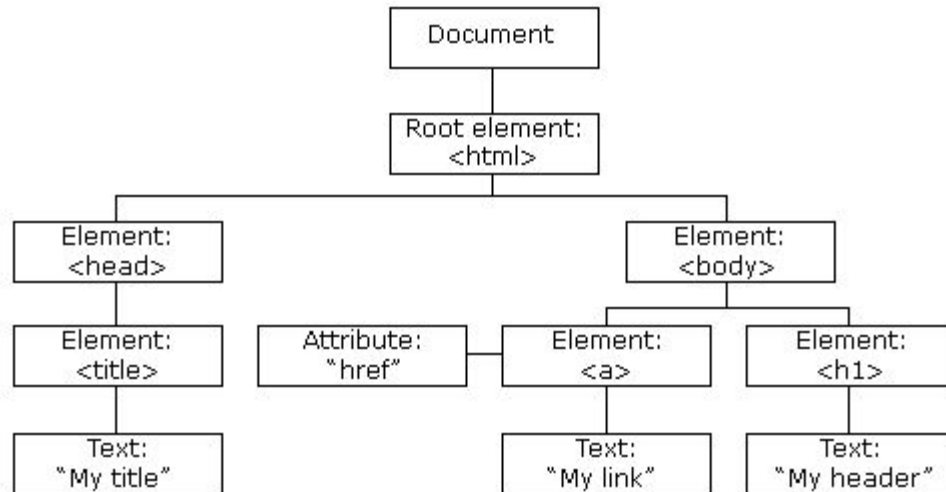
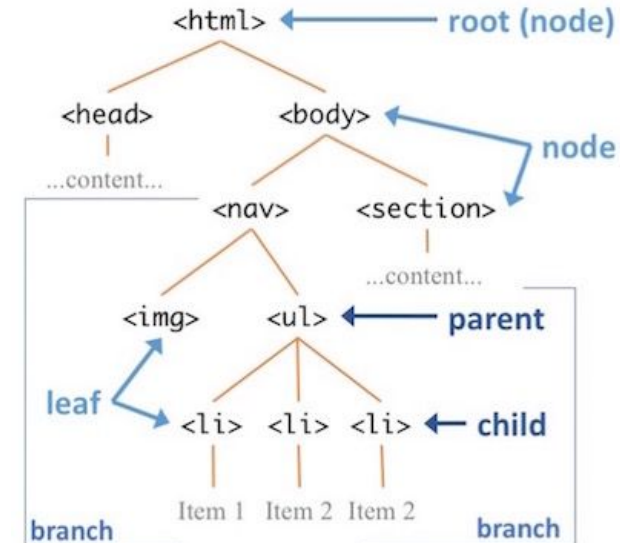
- Calcula y muestra los cuadrados de los primeros 20 números naturales por consola

# JS- Ejercicio 5

- Escribe una función JavaScript que, en base a un número solicitado por teclado, diga si es primo o no.

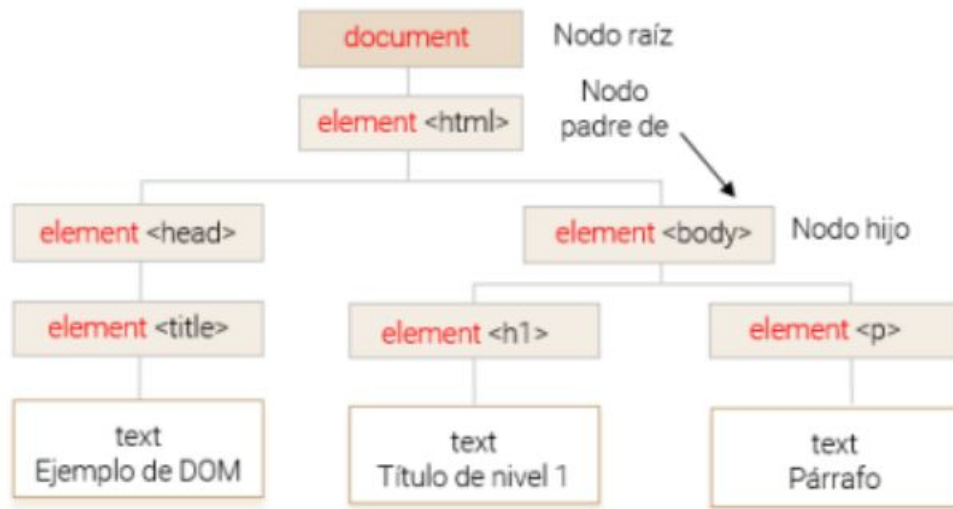
# DOM

- Interfaz de programación → HTML y XML
- Documento → Nodos y objetos → propiedades y métodos
- Estándar: W3CDOOM



# DOM

- Representación gráfica del DOM



```
<html lang="es">
<head>
<meta charset=utf-8" />
<title>Ejemplo de DOM</title>
</head>
<body>
<h1>Título de nivel 1</h1>
<p>Párrafo</p>
</body>
</html>
```

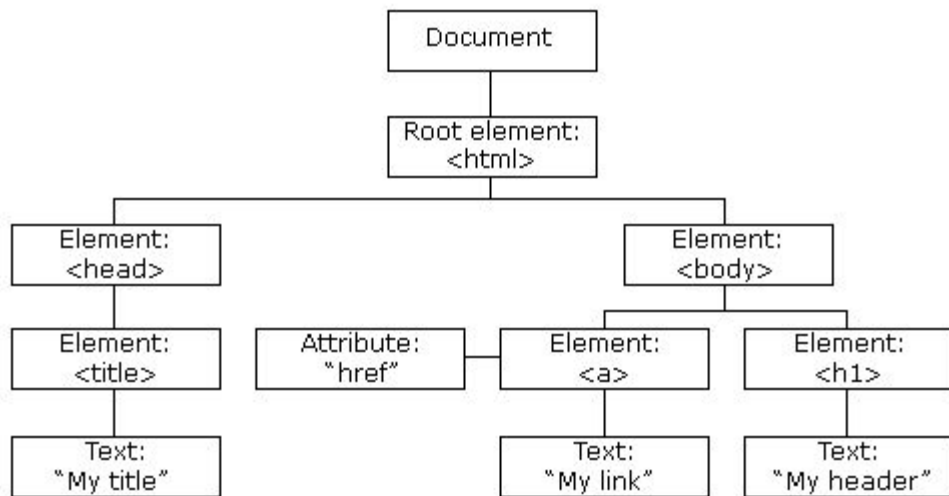
# DOM

- Independiente de cualquier lenguaje de programación

```
import xml.dom.minidom as m
doc = m.parse("C:\\Projects\\Py\\chap1.xml");
doc.nodeName # Propiedad DOM del objeto document;
p_list = doc.getElementsByTagName("para");
```

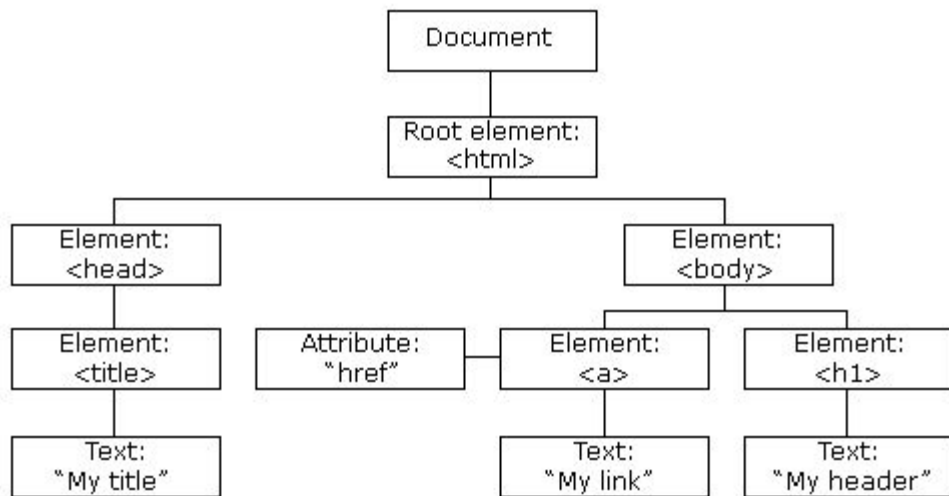
# Tipos de datos DOM API - document

- Objeto global
- Nodo raíz del DOM



# Tipos de datos DOM API - element

- Objeto global
- Nodo raíz del DOM





# Accediendo a los nodos

- getElementById()
- Se accede a través de Document
- return → elem con el atr id especificado

```
tituloTexto = document.getElementById("titulo");
```

# Accediendo a los nodos

- `getElementsByTagName()`
- `return` → array de nodos en base a la etiqueta

```
tituloSegundo = document.getElementsByTagName("h2")[1];
parrafos = document.getElementsByTagName("p");
```

# Accediendo a los nodos

- `querySelector()`
- `return` → 1º nodo que coincide con el selector CSS

```
el = document.querySelector(".miClase");
```

# Accediendo a los nodos

- `querySelectorAll()`
- `return` → array de nodos que coinciden con el selector CSS

```
const matches = document.querySelectorAll("div.note, div.alert");
```

# Accediendo a los nodos

- createElement()
- return → array de nodos que coinciden con el selector CSS

```
nuevoElemento = document.createElement("h2");
```

# DOM

- `document.write();`
- Vuelca el contenido en el documento HTML
- `innerHTML`, `appendChild`

Acceder a los nodos	Añadir nodos al DOM	Eliminar nodos
<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>getElementById()</code></li><li>• <code>getElementsByTagName()</code></li><li>• <code>getElementsByClassName()</code></li><li>• <code>getElementByName()</code></li><li>• <code>parentNode</code></li><li>• <code>childNodes</code></li><li>• <code>firstChild</code></li></ul>	<b>Crear nodos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>createElement()</code></li><li>• <code>createTextNode()</code></li></ul> <b>Añadir nodos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>appendChild()</code></li><li>• <code>insertBefore()</code></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>removeChild()</code></li><li>• <code>replaceChild()</code></li></ul>
Modificar contenido de nodos	Modificar atributo style	Modificar atributo class
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contenido elementos<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>innerHTML</code></li><li>• <code>textContent</code></li></ul></li><li>• Atributo elementos<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>setAttribute()</code></li><li>• <code>getAttribute()</code></li><li>• <code>removeAttribute()</code></li><li>• <code>hasAttribute()</code></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceder al objeto style</li><li>• Dar propiedades style</li><li>• Crear un objeto style</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>className</code></li><li>• <code>classList</code><ul style="list-style-type: none"><li>• <code>add()</code></li><li>• <code>remove()</code></li><li>• <code>toggle()</code></li><li>• <code>contains()</code></li><li>• <code>items()</code></li></ul></li></ul>

# Iniciación en el DOM

- [Repo de github \(\) HTML](#)

[Repo de github \(\) JS](#)

# JS- Ejercicio 5

- Crea un HTML con 4 párrafos y un script que haga lo siguiente:
  - Añada un enlace al final del primer párrafo con el texto "Ir a OpenAI" y la URL <https://www.openai.com>.
  - Inserte un nuevo párrafo con el mensaje "Mensaje importante en rojo" en color rojo, ubicado entre el segundo y el tercer párrafo.
  - Elimine el cuarto párrafo.



# JS- Ejercicio 6

- Crea un HTML con 8 párrafos, desarrolla un script que realice las siguientes operaciones:
  1. En el tercer párrafo, inserta dos enlaces:
    - Al inicio: un enlace con la URL <https://www.mozilla.org> y el texto "Mozilla".
    - Al final: un enlace con la URL <https://www.github.com> y el texto "GitHub".
  2. Recorre todos los párrafos y, si el texto de alguno contiene la palabra "importante", cambia su color de fondo a amarillo.
  3. Inserta un nuevo párrafo con el texto "Párrafo añadido dinámicamente" en cursiva y con borde, y colócalo antes del último párrafo.
  4. Elimina el párrafo que tenga exactamente el contenido "Eliminar este párrafo" (si existe).

Deberás usar la función `includes()` y se aconseja recorrer los arrays mediante un `foreach()`.

[forEach mdn](#)

# JS- Ejercicio 7

- Crea un HTML que contenga 5 párrafos, realiza lo siguiente:
  1. En el segundo párrafo, inserta un enlace que abra la URL <https://www.wikipedia.org> en una nueva pestaña, con el texto "Wikipedia".
  2. Cambia el color de fuente de todos los párrafos a gris, pero el párrafo que se encuentre en la posición central (tercer párrafo) debe tener un fondo de color azul claro.
  3. Añade un botón al final del documento que, al hacer clic, elimine el último párrafo y cambie el texto del botón a "Último eliminado".

# JS- Ejercicio 8

- Crea un HTML con 6 párrafos. Implementa un script que:
  1. Clona el cuarto párrafo (índice 3) y añade la copia al final del documento.
  2. Mueve el primer párrafo (índice 0) para que se coloque después del tercer párrafo (índice 2).
  3. En el párrafo clonado (el que agregaste al final), inserta en su interior un enlace a <https://www.stackoverflow.com> con el texto "Stack Overflow" y con estilo de subrayado.

Deberás usar las funciones `cloneNode()`

# JS- Ejercicio 9

- Crea un HTML con 7 párrafos, y algunos de ellos con el atributo data-estado asignado (por ejemplo, "activo" o "inactivo"). Crea un script que:
  1. Busca y resalta (cambiando el fondo a verde) aquellos párrafos que tengan data-estado="activo".
  2. En el párrafo 5 , inserta un enlace que muestre el mensaje "Más información" y que, al hacer clic, muestre en consola el mensaje "Enlace activado".
  3. Inserta un nuevo párrafo al inicio del documento con el texto "Inicio del documento", en negrita y con un borde inferior.
  4. Elimina el párrafo que tenga data-estado="inactivo", si existe alguno

Deberás redefinir el evento click para el enlace (

```
element.addEventListener("evento_name", (event) => {
```

y evitar su comportamiento predeterminado.

Deberás usar la función `getAttribute()`

# JS- Ejercicio 10

- Crea un script de JavaScript que defina una función llamada muestraOculto() que muestre y oculte una frase en función del enlace seleccionado.

# Google Cloud - GCP

Free trial status: €263.97 credit and 91 days remaining. Activate your full account to get unlimited access to all of Google Cloud—use any remaining credits, then pay only for what you use.

Google Cloud My First Project

Search (/) for resources, docs, products, and more Search

## Welcome, Diego

**You're in Free Trial**

0 out of €264 credits used

Expires August 5, 2025

[What happens when trial ends?](#)

[Activate full account](#)

You're working on project [My First Project](#)

Number: 1051435552624 ID: elite-destiny-459021-c2

[Add people to your project](#)

[Set up budget alerts](#)

[Review product spend](#)

Try Gemini 2.0 Flash

Try Gemini →

Recommended based on your interest in [Web](#), [Mobile](#), [Game](#), [Storage](#)

## Products

 <b>Create a VM</b> Compute Engine	 <b>Create a database</b> Cloud SQL	 <b>Deploy an application</b> Cloud Run	 <b>Create a storage bucket</b> Cloud Storage
 <b>Create a Kubernetes cluster</b> Kubernetes Engine	 <b>Access services</b> APIs	 <b>Create a network</b> VPC	 <b>Build a mobile or web app</b> Firebase

# Google Cloud - GCP

- **NUNCA** SELECCIONAR ACTIVAR SINO SE TE COBRARÁ CUANDO GASTES LOS 300



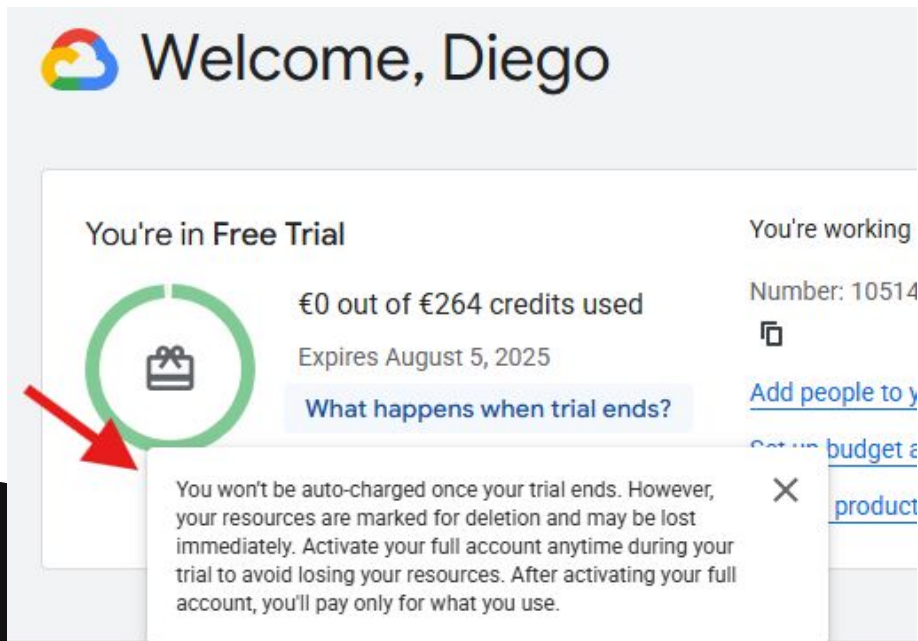
Free trial status: €263.97 credit and 91 days remaining. Activate your full account to get unlimited access to all of Google Cloud—use any remaining credits, then pay only for what you use.

DISMISS

ACTIVATE

# Google Cloud - GCP

## ● INFO Facturación GCP



Welcome, Diego

You're in Free Trial

€0 out of €264 credits used

Expires August 5, 2025

[What happens when trial ends?](#)

You're working

Number: 10514

[Add people to your team](#)

[Set up a budget alert](#)

[Get started with product](#)

You won't be auto-charged once your trial ends. However, your resources are marked for deletion and may be lost immediately. Activate your full account anytime during your trial to avoid losing your resources. After activating your full account, you'll pay only for what you use.

No se te cobrará automáticamente cuando finalice la prueba. Sin embargo, tus recursos están marcados para eliminarse y se pueden perder de inmediato. Activa tu cuenta completa en cualquier momento durante la prueba para evitar perder los recursos. Después de activar la cuenta completa, solo pagarás por lo que uses.



# Google Cloud - GCP

## ● Creación de una VM

The screenshot shows the Google Cloud console dashboard. At the top, there's a header with the Google Cloud logo, a project selector showing "My First Project", and a search bar. Below the header, a large banner says "Welcome, Diego". To the right of the banner is a navigation menu with icons for various services. Below the banner, there's a "You're in Free Trial" section with a progress indicator showing "€0 out of €264 credits used" and an expiration date of "August 5, 2025". It includes links for "What happens when trial ends?", "Activate full account", "Add people to your project", "Set up budget alerts", and "Review product spend". To the right of this section, it says "You're working on project My First Project" with project details and links for "Add people to your project", "Set up budget alerts", and "Review product spend". On the far right, there are buttons for "Try Gemini 2.0 Flash" and "Try Gemini".

Recommended based on your interest in [Web](#), [Mobile](#), [Game](#), [Storage](#)

### Products

A grid of recommended Google Cloud products. The first product, "Create a VM" (Compute Engine), is highlighted with a red border. The other products are "Create a database" (Cloud SQL), "Deploy an application" (Cloud Run), "Create a storage bucket" (Cloud Storage), "Create a Kubernetes cluster" (Kubernetes Engine), "Access services" (APIs), "Create a network" (VPC), and "Build a mobile or web app" (Firebase).

Create a VM Compute Engine	Create a database Cloud SQL	Deploy an application Cloud Run	Create a storage bucket Cloud Storage
Create a Kubernetes cluster Kubernetes Engine	Access services APIs	Create a network VPC	Build a mobile or web app Firebase

[View all products](#)

[View all APIs](#)

[Compare with AWS and Azure](#)

# Google Cloud - GCP

- Compute Engine API → Gestion VM  
Gcloud CLI



# Google Cloud - GCP

## Machine configuration

Name \*  
servidor-lm-si

Region \*  
us-central1 (Iowa)

Zone \*  
us-central1-a

Region is permanent

Zone is permanent

NEW: General-purpose C4D machine series in Preview

Try the new C4D machine series with leading price-performance and advanced

Try now

☒ General purpose

☐ Compute optimized

☐ Memory optimized

☐ Storage optimized

☐ GPUs

Machine types for common workloads, optimized for cost and flexibility

Series	Description	vCPUs	Memory	CPU Platform
<input type="radio"/> C4	Consistently high performance	2 - 192	4 - 1,488 GB	Intel Emerald
<input type="radio"/> C4A	Arm-based consistently high performance	1 - 72	2 - 576 GB	Google Axion
<input type="radio"/> C4D	<b>Preview</b> Consistently high performance	2 - 384	3 - 3,024 GB	AMD Turin
<input type="radio"/> N4	Flexible & cost-optimized	2 - 80	4 - 640 GB	Intel Emerald
<input type="radio"/> C3	Consistently high performance	4 - 192	8 - 1,536 GB	Intel Sapphire
<input type="radio"/> C3D	Consistently high performance	4 - 360	8 - 2,880 GB	AMD Genoa
<input checked="" type="radio"/> E2	Low cost, day-to-day computing	0.25 - 32	1 - 128 GB	Intel Broadwell
<input type="radio"/> N2	Balanced price & performance	2 - 128	2 - 864 GB	Intel Cascade
<input type="radio"/> N2D	Balanced price & performance	2 - 224	2 - 896 GB	AMD Milan
<input type="radio"/> T2A	Scale-out workloads	1 - 48	4 - 192 GB	Ampere Altra
<input type="radio"/> T2D	Scale-out workloads	1 - 60	4 - 240 GB	AMD Milan
<input type="radio"/> N1	Balanced price & performance	0.25 - 96	0.6 - 624 GB	Intel Haswell

## Monthly estimate

\$13.23

That's about \$0.02 hourly

Pay for what you use: no upfront costs and per second billing

Item	Monthly estimate
2 vCPU + 2 GB memory	\$12.23
10 GB balanced persistent disk	\$1.00
<a href="#">Logging</a>	<a href="#">Cost varies</a>
<a href="#">Monitoring</a>	<a href="#">Cost varies</a>
Snapshot schedule	<a href="#">Cost varies</a>
Total	\$13.23

[Compute Engine pricing](#)

[Cloud Operations pricing](#)

[^ Less](#)

# Google Cloud - GCP

## Machine type

Choose a machine type with preset amounts of vCPUs and memory that suit most workloads. Or, you can create a custom machine for your workload's particular needs. [Learn more](#)

Preset

Custom

e2-small (2 vCPU, 1 core, 2 GB memory)



vCPU

0.5-2 vCPU (1 shared core)

Memory

2 GB

✓ Advanced configurations

# Google Cloud - GCP

Google Cloud

My First Project

compute engine

X

Search

Navigation menu (.)

Create an instance

Create VM from...

Machine configuration

e2-small, us-central1-a

OS and storage

Ubuntu 24.04 LTS Minimal

Data protection

Snapshot schedules

Networking

1 network interface

Observability

Install Ops Agent

Security

Advanced

Operating system and storage

Name	servidor-lm-si
Type	New balanced persistent disk
Size	10 GB
Snapshot schedule ?	default-schedule-1
License type ?	Free
Image	Ubuntu 24.04 LTS Minimal

Change

Additional disks

+ Add new disk

+ Attach existing disk

+ Add local SSD

Container ?

Deploy a container image to this VM instance

Deploy container

Monthly estimate

\$13.23

That's about \$0.02 hourly

Pay for what you use: no upfront costs and per second billing

Item	Monthly estimate
2 vCPU + 2 GB memory	\$12.23
10 GB balanced persistent disk	\$1.00
<a href="#">Logging</a>	<a href="#">Cost varies</a>
<a href="#">Monitoring</a>	<a href="#">Cost varies</a>
Snapshot schedule	<a href="#">Cost varies</a>
Total	\$13.23

[Compute Engine pricing](#)

[Cloud Operations pricing](#)

Less

# Google Cloud - GCP

[Public images](#)[Custom images](#)[Snapshots](#)[Archive Snapshots](#)[Existing Disks](#)

Operating system

Ubuntu

Version \*

Ubuntu 24.04 LTS Minimal

x86/64, amd64 noble minimal image built on 2025-05-01

Boot disk type \*

Balanced persistent disk

[Compare disk types](#)

Size (GB) \*

10

Provision between 10 and 3072 GB

[Show advanced configuration](#)

Select

Cancel

# Google Cloud - GCP

Google Cloud

My First Project

compute engine

X

Search

Create an instance

Create VM from...

- Machine configuration  
e2-small, us-central1-a
- OS and storage  
Ubuntu 24.04 LTS Minimal
- Data protection  
Snapshot schedules
- Networking**  
2 firewall rules, 1 network interface
- Observability  
Install Ops Agent
- Security
- Advanced

## Networking

### Firewall

Add tags and firewall rules to allow specific network traffic from the Internet

- ☒ Allow HTTP traffic
- ☒ Allow HTTPS traffic
- ☐ Allow Load Balancer Health Checks

Network tags

?

Hostname

?

Set a custom hostname for this instance or leave it default. Choice is permanent

### IP forwarding

☐ Enable

## Network performance configuration

### Network bandwidth

☐ Enable per VM Tier\_1 networking performance

Maximum outbound network bandwidth: 1Gbps

VM to Public IP: 1Gbps

### Network interfaces

Network interface is permanent

default default IPv4 (10.128.0.0/20)



[Add a network interface](#)

## Monthly estimate

\$13.23

That's about \$0.02 hourly

Pay for what you use: no upfront costs and per second billing

Item	Monthly estimate
2 vCPU + 2 GB memory	\$12.23
10 GB balanced persistent disk	\$1.00
<a href="#">Logging</a>	<a href="#">Cost varies</a>
<a href="#">Monitoring</a>	<a href="#">Cost varies</a>
Snapshot schedule	<a href="#">Cost varies</a>
Total	\$13.23

[Compute Engine pricing](#)

[Cloud Operations pricing](#)

[Less](#)

# GCP- VM Instance On

Google Cloud

My First Project

compute engine

Search

Compute Engine

Overview

Security risk overview

Virtual machines

VM instances

Instance templates

Self-managed nodes

VM instances

Create Instance

Import VM

Refresh

Instances

Observability

Instance schedules

VM instances

Filter

Enter property name or value

Status	Name ↑	Zone	Recommendations	In use by	Internal IP	External IP	Connect
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">servidor-lm-si</a>	us-central1-a			10.128.0.2 (nic0)	<a href="#">34.68.160.31</a> (nic0)	SSH



# GCP - SSH in browser

## VM instances

Filter Enter property name or value

<input type="checkbox"/>	Status	Name ↑	Zone	Recommendations	In use by	Internal IP	External IP	Connect
<input type="checkbox"/>	✓	<a href="#">servidor-lm-si</a>	us-central1-a			10.128.0.2 (nic0)	<a href="#">34.68.160.31</a> (nic0)	SSH ▾

## Related actions

### Explore Backup and DR New

Back up your VMs and set up disaster recovery

### Set up firewall rules

Control traffic to and from a VM instance

```
ssh.cloud.google.com/v2/ssh/projects/elite-destiny-459021-c2/zones/us-central1-a/instances/ser...
ssh.cloud.google.com/v2/ssh/projects/elite-destiny-459021-c2/zones/us-central1-a/instances/s...
SSH-in-browser
UPLOAD FILE
DOWNLOAD FILE
Welcome to Ubuntu 24.04.2 LTS (GNU/Linux 6.11.0-1013-gcp x86_64)

* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/pro

This system has been minimized by removing packages and content that are
not required on a system that users do not log into.

To restore this content, you can run the 'unminimize' command.

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

11 updates can be applied immediately.
11 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si:~$
```

# GCP - CLI config

## ● Instalación CLI Google Cloud

### Instrucciones de instalación ↗

Estas instrucciones son para instalar Google Cloud CLI. Para obtener información sobre cómo instalar componentes adicionales, como los comandos de la CLI de gcloud en el nivel de actualización alfa o beta, consulta [Administra los componentes de la CLI de gcloud](#).

★ **Nota:** Si estás detrás de un proxy o firewall, consulta la página sobre la [configuración de proxy](#) para obtener más información sobre la instalación.

Linux Debian/Ubuntu Red Hat/Fedora/CentOS macOS Windows

Google Cloud CLI funciona en Windows 8.1 y versiones posteriores, y en Windows Server 2012 y versiones posteriores.

1. Descarga el [instalador de la Google Cloud CLI](#).

También puedes abrir una terminal de PowerShell y ejecutar los siguientes comandos.



# GCP - CLI config

```
Welcome to the Google Cloud CLI! Run "gcloud -h" to get the list of available commands.
```

```

```

```
Welcome! This command will take you through the configuration of gcloud.
```

```
Your current configuration has been set to: [default]
```

```
You can skip diagnostics next time by using the following flag:
```

```
gcloud init --skip-diagnostics
```

```
Network diagnostic detects and fixes local network connection issues.
```

```
Checking network connection...done.
```

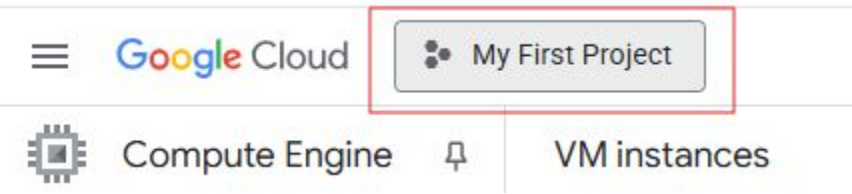
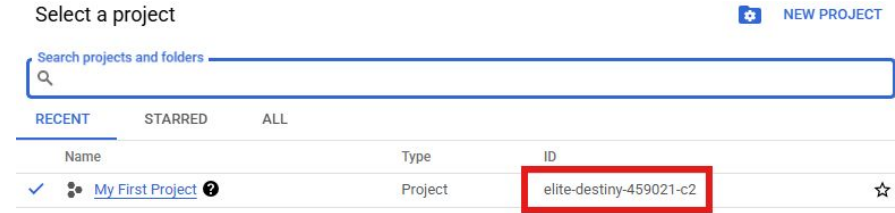
```
Reachability Check passed.
```

```
Network diagnostic passed (1/1 checks passed).
```

```
You must sign in to continue. Would you like to sign in (Y/n)?
```

# GCP - CLI config

- Mismo id de proyecto que el asignado a nuestra VM



Name	Type	ID
✓  <a href="#">My First Project</a> ?	Project	elite-destiny-459021-c2

```
You are signed in as: [diego.ayala.bernal2@gmail.com].
```

```
Pick cloud project to use:
```

```
[1] elite-destiny-459021-c2
```

```
[2] Enter a project ID
```

```
[3] Create a new project
```

```
Please enter numeric choice or text value (must exactly match list item): 1
```

# GCP - CLI config

- Mismo id de proyecto que el asignado a nuestra VM

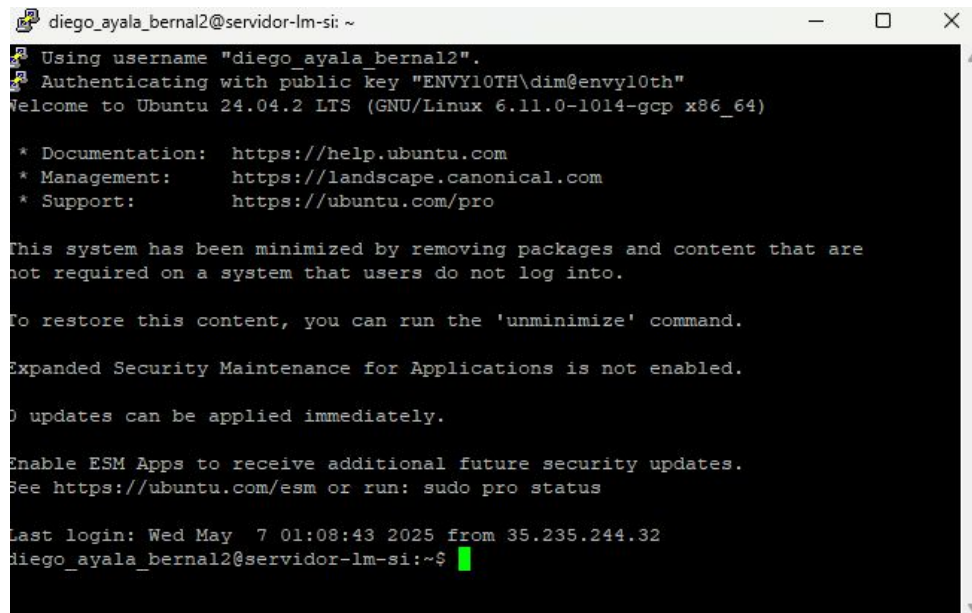
```
Do you want to configure a default Compute Region and Zone? (Y/n)?
```

<input type="checkbox"/> Status	Name ↑	Zone	Recommendations	In use by	Internal IP	External IP	Connect
<input type="checkbox"/>	<a href="#">servidor-lm-si</a>	us-central1-a			10.128.0.2 ( <a href="#">nic0</a> )	<a href="#">34.68.160.31</a> <a href="#">↗</a> ( <a href="#">nic0</a> )	SSH ▾

# GCP - CLI ssh

- Conexión ssh desde la terminal

```
gcloud compute ssh diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si
```



```
diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si: ~
Using username "diego_ayala_bernal2".
Authenticating with public key "ENVY10TH\dim@envyl0th"
Welcome to Ubuntu 24.04.2 LTS (GNU/Linux 6.11.0-1014-gcp x86_64)

* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/pro

This system has been minimized by removing packages and content that are
not required on a system that users do not log into.

To restore this content, you can run the 'unminimize' command.

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

Last login: Wed May 7 01:08:43 2025 from 35.235.244.32
diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si:~$
```

# GCP - CLI scp

- SCP → Subida de archivos al server

¿Porque nos da este error? → Problema de permisos (chown, chmod)

```
gcloud compute scp --recurse .* diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si:/var/www/html/
```

```
pscp: unable to open /var/www/html//readme.md: permission denied
pscp: unable to open /var/www/html//word.css: permission denied
pscp: unable to open /var/www/html//word.html: permission denied
pscp: unable to open /var/www/html//word.js: permission denied
ERROR: (gcloud.compute.scp) [C:\Users\diega\AppData\Local\Google\Cloud SDK\google-cloud-sdk\bin\sdk\pscp.exe] exited with return code [1].
```

# GCP - CLI scp Solución

- SCP → Subida de archivos al server

¿Porque nos da este error? → Problema de permisos (chown, chmod)

```
diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si:~$ sudo chown -R $USER:www-data /var/www/html && sudo chmod -R 750 /var/www/html
```

```
C:\Users\diega\Desktop\MODULOS SOLUCIONES\LM\3-JS\Web-dev-mini-projects-main\word counter>gcloud compute scp --recurse .* diego_ayala_bernal2@servidor-lm-si:/var/www/html/
```

readme.md	0 kB	0.7 kB/s	ETA: 00:00:00	100%
word.css	3 kB	3.1 kB/s	ETA: 00:00:00	100%
word.html	1 kB	1.4 kB/s	ETA: 00:00:00	100%
word.js	12 kB	12.0 kB/s	ETA: 00:00:00	100%



# GCP - Apache

- Conexión apache→ Seleccionaremos la IP externa de nuestro servidor

## VM instances

Filter Enter property name or value

<input type="checkbox"/>	Status	Name ↑	Zone	Recommendations	In use by	Internal IP	External IP	Connect
<input type="checkbox"/>	✓	<a href="#">servidor-lm-si</a>	us-central1-a			10.128.0.2 ( <a href="#">nic0</a> )	<a href="#">34.68.160.31</a> <a href="#">↗</a> ( <a href="#">nic0</a> )	SSH ▾ ⋮

# GCP - Apache

- index.html → página de ayuda de apache

⚠ No es seguro 34.68.160.31/index.html



## Apache2 Default Page

Ubuntu

It works!

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at `/var/www/html/index.html`) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

### Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in `/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz`**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the `apache2-doc` package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

```
/etc/apache2/
|-- apache2.conf
| |-- ports.conf
|-- mods-enabled
| |-- *.Load
| |-- *.conf
|-- conf-enabled
| |-- *.conf
|-- sites-enabled
| |-- *.conf
```

# GCP - Apache

34.68.160.31/word.html

## 50 words to pass

Escribe zangano...



Caracteres: **0**

Palabras: **0**

Frases: **0**

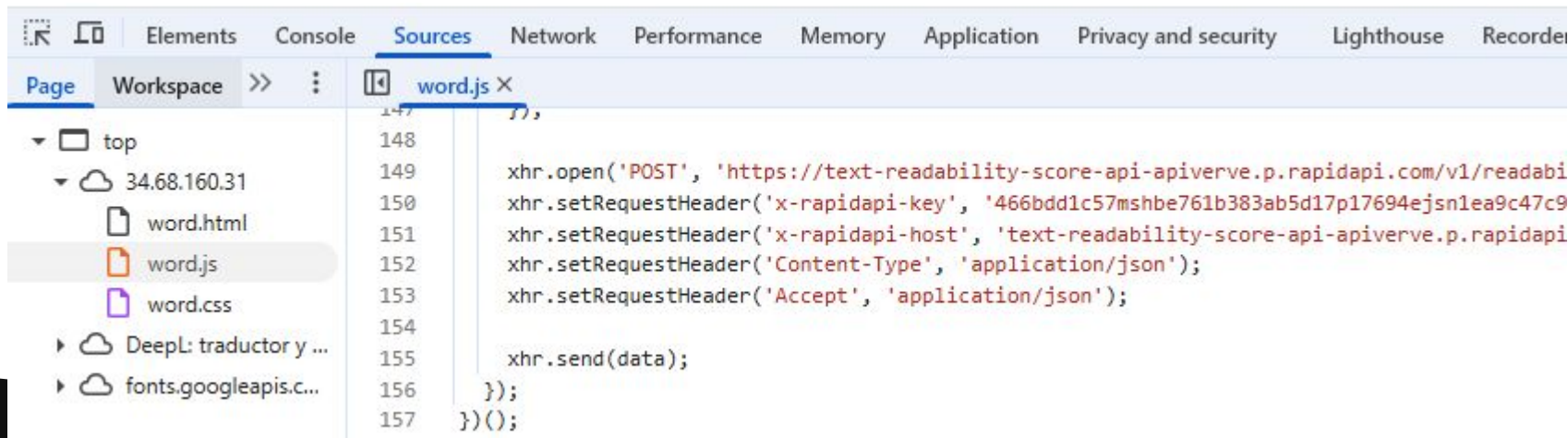
Párrafos: **0**

Tiempo de lectura: **0s**

**Accesibilidad.**

# GCP - Apache

- Problemática → Podemos ver sin cifrar todos los recursos.  
**NUNCA** exponer APIs en el cliente.



# GCP - Facturación

 Welcome, Diego

You're in Free Trial



€0 out of €264 credits used

Expires August 5, 2025

[What happens when trial ends?](#)

[Activate full account](#)

You're working on project [My First Project](#) ?

Number: 1051435552624 ID: elite-destiny-459021-c2

[Add people to your project](#)

[Set up budget alerts](#)

[Review product spend](#)

# GCP - Facturación

**Cost breakdown**

- Budgets & alerts
- Billing export
- Anomalies

**Cost optimization**

- FinOps hub
- Committed use discounts...
- CUD analysis
- Pricing
- Cost estimation
- Credits

**Payments**

- Documents
- Transactions
- Payment settings
- Payment method**

**Billing management**

- Account management

## Payment method

If you want to cancel all activity or usage, make a payment on [Payment overview](#) to cover any remaining balance, and then visit [Account management](#) to close the billing account.

**PRIMARY**



Mastercard •••• 1787  
Expires 07/31

Primary [Remove](#) [Edit](#)

**OTHER PAYMENT METHODS ⓘ**



Visa •••• 1018  
Expires 05/26

Other ▼ [Remove](#) [Edit](#)

# GCP - Facturación

Account management

 Change organization



Billing account ID

016235-620E28-04F18B

Projects linked to this billing account

Project name	Project ID	Actions 
My First Project	elite-destiny-459021-c2	<div><div>Disable billing</div><div>Change billing</div><div>Lock billing</div></div>



# LM - 5. Validadores

Diego Ayala



# XML SCHEMA



# XML SCHEMA

- Define estructura XML → Posterior validación (*validate.xsd*).
- Documentar contratos de datos (API's).
- Autocompletado en IDEs y generación de código ([jaxb](#))

# XML SCHEMA- Necesidad de esquemas

- XML bien formado no garantiza estructura correcta.
- Un esquema actúa como contrato de datos entre aplicaciones.
- Permite validar contenido antes de procesarlo.

# **XML SCHEMA- XSD VS DTD**

<b>Característica</b>	<b>DTD</b>	<b>XSD</b>
XML-Based	✗	✓
Tipos de datos	Limitado	Amplio (xs:string, xs:int...)
Namespaces	No	Sí
Expresividad	Media	Alta

# Validación XML mediante XSD

- Parser que carga XML y XSD.  
Comprueba cada elemento y atributo del XML.
- Bien formado vs valido: validez proporcionada por el parser xsd
- ¿Como validarlo? js → apis externas

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
 <!-- Definiciones del esquema aquí -->
</xs:schema>
```

# Referenciar esquema xsd en xml

- Referenciar el xsd en el elemento raiz del XML
- Bien formado vs valido: validez proporcionada por el parser xsd
- ¿Como validarlo? js → apis externas

```
<alumnos xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xsi:noNamespaceSchemaLocation="alumnos.xsd">
 ... (contenido XML) ...
</alumnos>
```

# XSD- Componentes básicos

- `xs:element` → Declara un elemento xml.
- `xs:attribute` → Declara los atributos de un elemento xml.

# xs:element

- name: nombre del elemento xml
- type: tipo de dato
- minOccurs / maxOccurs: Por defecto 1, 0: opcional,  
unbounded: sin límite superior

```
<xs:element name="nombre" type="xs:string" default="TicArte" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
```



# xs:attribute

- name: nombre del atributo xml  
type: tipo de dato.  
use: optional, required, prohibited.  
default: valor por defecto si al procesarlo está vacío.

```
<xs:attribute name="moneda" type="xs:string" default="euro" use="required" />
```

# Declaración de elementos

## Esquema xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
 <xs:element name="profesor" type="xs:string"/>
</xs:schema>
```

## XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<!DOCTYPE profesor>
<profesor
 materia="Matemáticas"
 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xsi:noNamespaceSchemaLocation="profesor.xsd">
 Profesor García López
</profesor>
```

# XSD - elemento global VS local

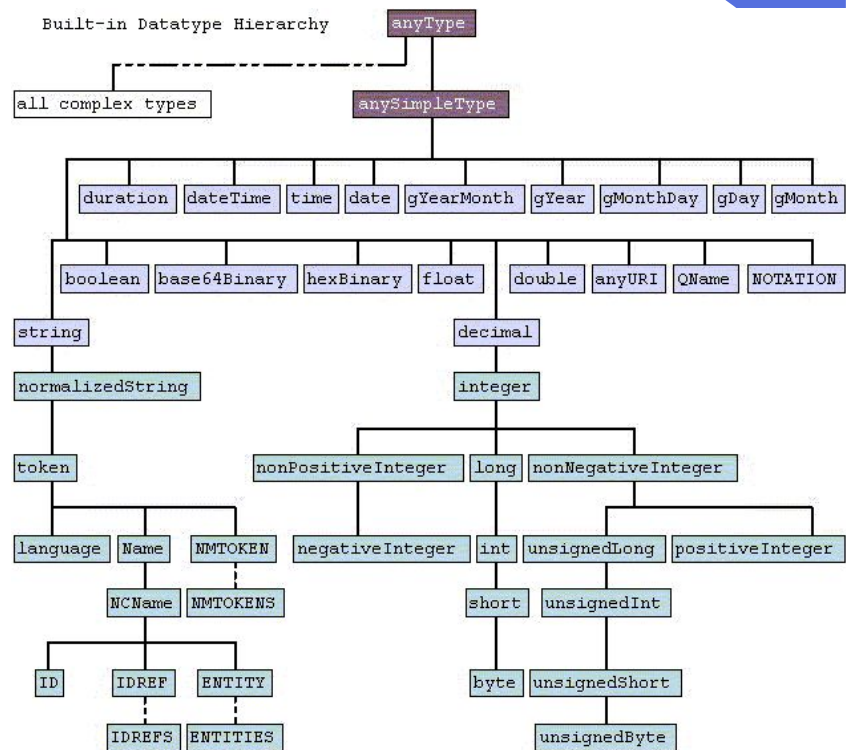
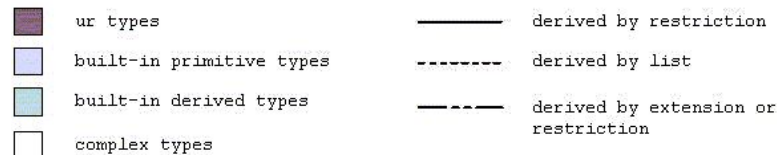
Característica	Elemento Global	Elemento Local
Ubicación	Directamente bajo <code>&lt;xs:schema&gt;</code>	Dentro de: ( <code>&lt;xs:complexType&gt;</code> , <code>&lt;xs:sequence&gt;</code> , <code>&lt;xs:all&gt;</code> , <code>&lt;xs:choice&gt;</code> )
Declaración	<code>&lt;xs:element name="X" type="..." /&gt; </code>	<code>&lt;xs:element name="Y" type="..." minOccurs="..." maxOccurs="..." /&gt; </code>
Cardinalidad	No admite <code>minOccurs/maxOccurs</code>	Sí admite <code>minOccurs/maxOccurs</code>
Uso como raíz	Puede ser raíz de un documento XML	No puede ser raíz directamente
Reutilización	Referenciable desde cualquier parte con <code>ref="X"</code>	No referenciable fuera del tipo donde se declara
Visibilidad	Visible en todo el esquema	Visible solo en el bloque donde se define
Nombre obligatorio	Necesita siempre <code>name="..."</code>	También necesita <code>name="..."</code> , pero sólo es significativo localmente

# XSD - Tipos de datos

- Tipos de datos simples (xs:simpleType)
  - Tipos de datos predefinidos →
  - Tipos de datos contruidos → restricciones, mod tdpredefonidos
- Tipos de datos complejos (xs:complexType)
  - Elementos dentro de otros elementos.
  - Elementos que tienen atributos.
  - Elementos mixtos que tienen datos y otros elementos.
  - Elementos vacíos.

# XSD - Tipos de datos simples - predefinidos

- Podremos usar cualquiera de estos tipos mediante `xs:nameType`
- [XMLSchema](#) → pinchar para ver restricciones de cada uno de los tipos



# XSD - Tipos de datos simples - construidos

- Generados a partir de datos predefinidos aplicando restricciones

# XSD - Tipos de datos simples - construidos

- Restricción aplicada en la definición del elemento.  
→ no puedes referenciarlo

```
<xs:element name="edad" minOccurs="1" maxOccurs="1">
 <xs:simpleType>
 <xs:restriction base="xs:integer">
 <xs:minInclusive value="0"/>
 <xs:maxInclusive value="100"/>
 </xs:restriction>
 </xs:simpleType>
</xs:element>
```

# XSD - Tipos de datos simples - construidos

- Definición asignándoles un nombre → puedes referenciarlo

**Def. Tipo:**

```
<xs:simpleType name="longitudMaxima">
 <xs:restriction base="xs:string">
 <xs:minLength value="0"/>
 <xs:maxLength value="10"/>
 </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

**Ref:**

```
<xs:element name="nombre" type="longitudMaxima"/>
```



# XSD - Tipos de datos simples - construidos

- Tipos de datos extendiendo  
otros tipos de datos ya existentes

```
<xs:complexType name="infoPersona">
 <xs:sequence>
 <xs:element name="nombre" type="xs:string"/>
 <xs:element name="edad" type="xs:integer"/>
 </xs:sequence>
 <xs:attribute name="numero" type="xs:integer"/>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="infoPersonaAmpliada">
 <xs:complexContent>
 <xs:extension base="infoPersona">
 <xs:sequence>
 <xs:element name="ciudad" type="xs:string"/>
 <xs:element name="pais" type="xs:string"/>
 </xs:sequence>
 </xs:extension>
 </xs:complexContent>
</xs:complexType>

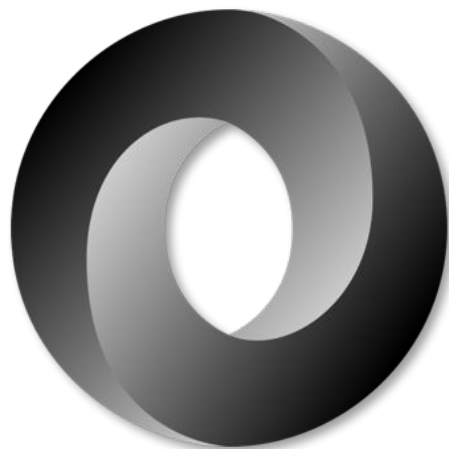
<xs:element name="persona" type="infoPersonaAmpliada" />
```

# XSD - Tipos de datos complejos

- Contenido simple (xs:simpleContent)  
Elemento con solo contenido.  
Sin nodos descendientes.
- Contenido complejo (xs:complexContent)  
Elemento con solo contenido.  
Con nodos descendientes.

# JSON

- JSON → JavaScript Object Notation
- Formato de intercambio de datos



{ JSON }

# JSON - estructuras de datos

- Tipos de datos core de JSON

Object:

```
{ "key1": "value1", "key2": "value2" }
```

Array:

```
["first", "second", "third"]
```

Number:

```
42
```

String:

```
"This is a string"
```

Null:

```
null
```

Boolean:

```
true
```

# JSON

- Representación de datos de una persona: ¿Son ambos válidos? ¿Casos de uso?

Modelo 1

```
{
 "name": "George Washington",
 "birthday": "February 22, 1732",
 "address": "Mount Vernon, Virginia, United States"
}
```

VS

Modelo 2

```
{
 "first_name": "George",
 "last_name": "Washington",
 "birthday": "1732-02-22",
 "address": {
 "street_address": "3200 Mount Vernon Memorial Highway",
 "city": "Mount Vernon",
 "state": "Virginia",
 "country": "United States"
 }
}
```

# JSON - Esquema

- Necesidad → Campos y tipos esperados por una API
- Validación de datos

```
{
 "type": "object",
 "properties": {
 "first_name": { "type": "string" },
 "last_name": { "type": "string" },
 "birthday": { "type": "string", "format": "date" },
 "address": {
 "type": "object",
 "properties": {
 "street_address": { "type": "string" },
 "city": { "type": "string" },
 "state": { "type": "string" },
 "country": { "type": "string" }
 }
 }
 }
}
```



```
{
 "name": "George Washington",
 "birthday": "February 22, 1732",
 "address": "Mount Vernon, Virginia, United States"
}
```



```
{
 "first_name": "George",
 "last_name": "Washington",
 "birthday": "1732-02-22",
 "address": {
 "street_address": "3200 Mount Vernon Memorial Highway",
 "city": "Mount Vernon",
 "state": "Virginia",
 "country": "United States"
 }
}
```

# JSON - Esquema

- Explotabilidad datos → ¿Como accedemos a los campos calle, ciudad, estado?

Poco práctico → Necesidad de ER para validar y explotar campos.



```
{
 "name": "George Washington",
 "birthday": "February 22, 1732",
 "address": "Mount Vernon, Virginia, United States"
}
```



```
{
 "first_name": "George",
 "last_name": "Washington",
 "birthday": "1732-02-22",
 "address": {
 "street_address": "3200 Mount Vernon Memorial Highway",
 "city": "Mount Vernon",
 "state": "Virginia",
 "country": "United States"
 }
}
```

# JSON SCHEMA

- Esquema vacío → Acepta cualquier cosa.

Puede definirse de dos formas:

```
{}
```

```
true
```



# JSON Schema - Validation Keywords

- Imponen reglas concretas sobre los datos.

type → Restringe a un tipo de datos concreto:

```
{ "type": "string" }
```

properties → Define un objeto y sus propiedades.  
Siempre debe ir acompañado de type y sus propiedades.

```
{
 "type": "object",
 "properties": {
 "number": { "type": "number" },
 "street_name": { "type": "string" },
 "street_type": { "enum": ["Street", "Avenue", "Boulevard"] }
 }
}
```

# JSON Schema - Validation Keywords

- items→ Longitud arbitraria y un único tipo:

```
{
 "type": "array",
 "items": {
 "type": "number"
 }
}
```

- pattern→ Restringe a la ER

```
{
 "type": "string",
 "pattern": "^(\\\[0-9]{3}\\])?[0-9]{3}-[0-9]{4}$"
}
```

# JSON Schema - Schema keywords

- Configuran el esquema y añaden metainformación al modelo.

`$schema`

`$id`

`.`

`.`

`.`

# JSON Schema- Schema keywords

- \$schema→ Declara la versión de JSON Schema con la cual validar.  
No obligatorio → buena praxis

```
"$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
```

- \$id→ Identificador único del esquema.  
No obligatorio → buena praxis

```
{ "$id": "http://yourdomain.com/schemas/myschema.json" }
```

# JSON Schema - Caso de uso



```
{
 "$schema": "https://json-schema.org/draft/2020-12/schema",
 "$id": "https://example.com/product.schema.json",
 "title": "Product",
 "description": "A product from Acme's catalog",
 "type": "object",
 "properties": {
 "productId": {
 "description": "The unique identifier for a product",
 "type": "integer"
 },
 "productName": {
 "description": "Name of the product",
 "type": "string"
 }
 }
}
```

# JSON Schema- Entorno real

● [rapidApi](https://api.verve.com/readabilityText) → JSON Schema oficial api.verve.readabilityText

```
{
 "$schema": "http://json-schema.org/draft-04/schema#",
 "type": "object",
 "properties": {
 "status": {
 "type": "string"
 },
 "error": {},
 "data": {
 "$ref": "#/definitions/Data"
 }
 },
 "definitions": {
 "Data": {
 "type": "object",
 "properties": {
 "textCounts": {
 "$ref": "#/definitions/TextCounts"
 },
 "readability": {
 "$ref": "#/definitions/Readability"
 },
 "readabilityText": {
 "$ref": "#/definitions/Readability"
 }
 }
 }
 }
}
```

```
"TextCounts": {
 "type": "object",
 "properties": {
 "syllableCount": {
 "type": "integer"
 },
 "lexiconCount": {
 "type": "integer"
 },
 "sentenceCount": {
 "type": "integer"
 }
 }
},
```

```
"Readability": {
 "type": "object",
 "properties": {
 "fleschReadingEase": {
 "type": "string"
 },
 "fleschKincaidGrade": {
 "type": "number"
 },
 "gunningFog": {
 "type": "number"
 },
 "colemanLiauIndex": {
 "type": "number"
 },
 "smogIndex": {
 "type": "number"
 },
 "automatedReadabilityIndex": {
 "type": "number"
 },
 "daleChallReadabilityScore": {
 "type": "string"
 }
 }
}
```

# JSON Schema- Entorno real

- rapidApi→ JSON data oficial api.verve.readabilityText

```
{
 "status": "ok",
 "error": null,
 "data": {
 "textCounts": {
 "syllableCount": 82,
 "lexiconCount": 49,
 "sentenceCount": 1
 },
 "readability": {
 "fleschReadingEase": 13.28,
 "fleschKincaidGrade": 23.6,
 "gunningFog": 26.95,
 "colemanLiauIndex": 13.19,
 "smogIndex": 22.08,
 "automatedReadabilityIndex": 27.8,
 "daleChallReadabilityScore": 17
 },
 "readabilityText": {
 "fleschReadingEase": "very confusing",
 "daleChallReadabilityScore": "average 13th to 15th-grade (college) student"
 }
 }
}
```

# JSON Schema- Entorno real

- ¿Si ambos objetos (data.readability y data.readabilityText) referencian la misma definición `#/definitions/Readability` en el esquema, ¿por qué contienen diferentes subconjuntos de propiedades en el JSON resultante?

`definitions.Readability` solo declara qué propiedades ***pueden aparecer*** y de qué tipo han de ser, pero **no obliga** a que aparezcan todas. Al no tener:

1. Un array `"required"` dentro de `Readability`,
2. Ni `"additionalProperties": false`,



# JSON vs JS - Tipos

- Son análogos.

JSON type	JavaScript type
<code>string</code>	<code>string</code>
<code>number</code>	<code>number</code>
<code>object</code>	<code>Object</code>
<code>array</code>	<code>Array</code>
<code>boolean</code>	<code>boolean</code>
<code>null</code>	<code>null</code>

# JSON vs Otros lenguajes - Tipos

- Son análogos.

JSON	Python
string	string [1]
number	int/float [2]
object	dict
array	list
boolean	bool
null	None

JSON	Swift
string	String
number	Int/Double [5]
object	Dictionary
array	Array
boolean	Bool
null	Optional

# JSON - Soporte en js

- json→ Es simplemente un String.

## ¿Cómo explotamos sus datos?

- JSON.parse(json);→ parsea el json a los tipos nativos de js  
JSON.stringify(js:type)→ Parsea un tipo de js a json.

```
const json = '{"result":true, "count":42}';
const obj = JSON.parse(json);
```

```
console.log(obj.count);
// Expected output: 42
```

```
console.log(obj.result);
// Expected output: true
```

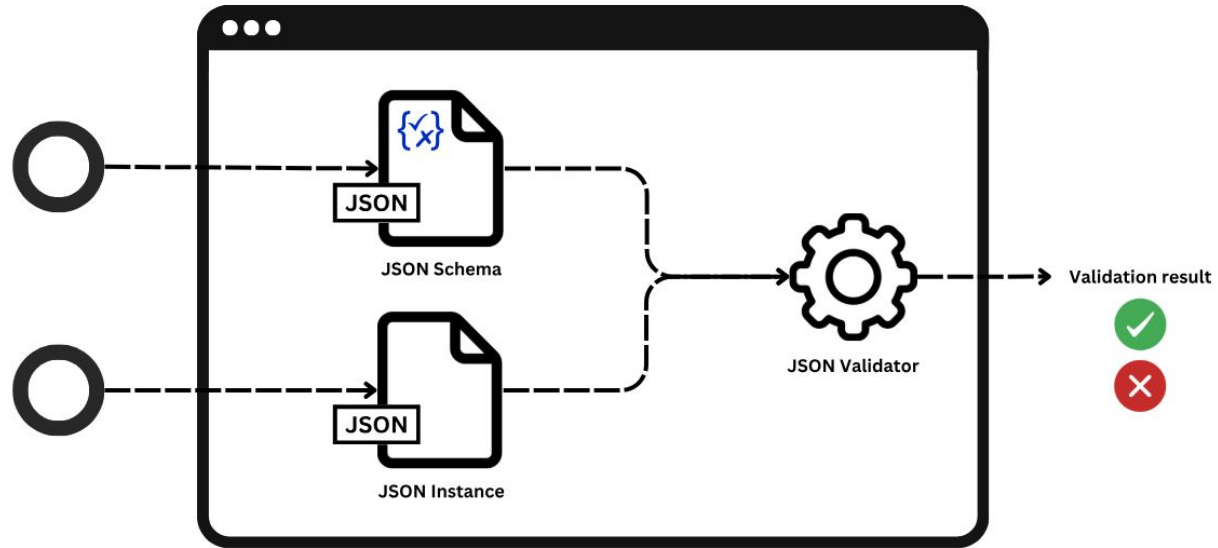
```
console.log(JSON.stringify({ x: 5, y: 6 }));
// Expected output: '{"x":5,"y":6}'
```

```
console.log(
 JSON.stringify([new Number(3), new String("false"), new Boolean(false)]),
);
// Expected output: '[3,"false",false]'
```

```
console.log(JSON.stringify({ x: [10, undefined, function () {}, Symbol("")] })));
// Expected output: '{"x":[10,null,null,null]}'
```

```
console.log(JSON.stringify(new Date(2006, 0, 2, 15, 4, 5)));
// Expected output: '"2006-01-02T15:04:05.000Z"'
```

# JSON Schema - Validator



# JSON Validator - AJV

- AJV→ Another JSON Validator  
50x más rápido que json-schema (2º validador en rendimiento)
- Compatible con JSON Schema Draft 4, 6, 7, 2019-09 y 2020-12.



# JSON Validator - AJV invocación

- invocación → HTML → <head>
- Deberá situarse antes de nuestro script que genera la interactividad en la web para pre-cargarlo

```
<script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/ajv@6.12.6/dist/ajv.bundle.js"
 crossorigin="anonymous">
</script>

<script type="text/javascript" defer src="word.js"></script>
```

# JSON Validator - AJV uso

- Documentación de la [API de AJV](#)
- Creamos la instancia del validador AJV

```
const ajv = new Ajv();
```

- `ajv.compile()` → devuelve una función para validar que guardamos en una variable

```
const validate = ajv.compile(schema);
```

- `validate()` → validamos los datos

```
validate(data)
```

# JSON Validator - AJV enfoque

- ¿Cuando lo anterior es una buena praxis?

En el código anterior se compila el código y se valida por separado.

Caso de uso → Cuando se realizan **muchas validaciones**.



# JSON Validator - AJV uso

- Creamos la instancia del validador AJV

```
const ajv = new Ajv();
```

- Compilamos el esquema y validamos los datos

```
ajv.validate(schema, data);
```

# JSON Validator - AJV enfoque

- ¿Cuando lo anterior es una buena praxis?

En el código anterior se compila el código y se valida por separado.

Caso de uso → Cuando es solo **una o pocas validaciones**

# PRÁCTICA FINAL json - RA4,RA5,RA6

- Práctica: RA4,RA5,RA6

# Regex

- ```
const regexNombre = /^[A-Za-zÁÉÍÓÚáéíóúÑñ\s]+$/;
```

VS

-
- ```
(?=[A-Za-zÁÉÍÓÚáéíóúÑñ\s]{3,}$)
```

# Validación de formularios

- [Repo de github \(\)](#)

# JS- Ejercicio 11

- Crea un formulario de registro en HTML que contenga los siguientes campos, cada uno con su respectivo id:

- **Nombre:** Debe tener al menos 3 caracteres y solo permitir letras (incluyendo acentos, ñ y espacios).
- **Correo electrónico:** Debe tener un formato válido y terminar en “.es”.
- **Contraseña:** Debe tener al menos 8 caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un dígito y un carácter especial (por ejemplo, @, #, \$, etc.).
- **Confirmar contraseña:** Debe coincidir exactamente con el valor del campo contraseña.
- **Teléfono:** Debe contener exactamente 9 dígitos.
- **Fecha de nacimiento :** Debe ser una fecha válida que demuestre que el usuario tiene 18 años o más.

Utiliza JavaScript para realizar la validación en tiempo real de cada campo mediante `addEventListener` y el método `setCustomValidity` para mostrar mensajes de error personalizados. Haz uso de operadores ternarios ‘?’

Usa `test()` para comprobar los campos con `exp reg`

# JS- Ejercicio 12

- Valida mediante expresiones regulares los campos del formulario pertenecientes a la práctica final de CSS.

# Operador condicional (ternario)

- Atajo para la instrucción if
- Condicion true → return expr1 value  
false → return expr2 value (null, NaN, 0, "", undefined)

```
condition ? exprIfTrue : exprIfFalse
```



# Operador condicional (ternario)

- Evaluación en base a una variable

```
"La Cuota es de: " + (isMember ? "$2.00" : "$10.00");
```

- Asignación de variables:

```
var elvisLives = Math.PI > 4 ? "Sip" : "Nop";
```

# Operador condicional (ternario)

- Manejo de valores NULL

```
const greeting = (person) => {
 const name = person ? person.name : "stranger";
 return `Howdy, ${name}`;
};

console.log(greeting({ name: "Alice" })); // "Howdy, Alice"
console.log(greeting(null)); // "Howdy, stranger"
```

# Operador condicional (ternario)

- Conditional chains (evs ternarias múltiples):

```
function example() {
 return condition1 ? value1
 : condition2 ? value2
 : condition3 ? value3
 : value4;
}
```

```
function example() {
 if (condition1) {
 return value1;
 } else if (condition2) {
 return value2;
 } else if (condition3) {
 return value3;
 } else {
 return value4;
 }
}
```

# PRÁCTICA FINAL

- El usuario podrá introducir datos a partir de los cuales se realizarán una serie de análisis léxico-semánticos. Finalmente se realizará un último análisis de estos datos mediante la conexión una API perteneciente al dominio rapidapi.



# PRÁCTICA FINAL

- Enfoque propuesto para el HTML

```
<body>
|
└─ <div>
 |
 └─ <h1></h1>
 |
 └─ <textarea></textarea>
 |
 └─ <div>
 |
 └─ <div></div>
 |
 └─ <div></div>
 |
 └─ <div>
 |
 └─ <div></div>
 |
 └─ <div></div>
 |
 └─ <div>
 |
 └─ <div></div>
 |
 └─ <div></div>
 |
 └─ <div>
 |
 └─
```

# PRÁCTICA FINAL

- Enfoque propuesto para el CSS

Contenedor principal (`.container`) 📌 Organización vertical.

Contenedores secundario de datos 📌 Organización horizontal.

# PRÁCTICA FINAL

## ● Enfoque propuesto para el JS

Obtención textarea y los spans definidos en el html en base a su id (Para insertar dinámicamente caracteres etc)  
actualizarInterfaz()

Invocación de helpers/funciones auxiliares:

calcularCaracteres();

Obtiene el texto del textArea → .value para datos dinámicos

calcularPalabras();

Mediante Er y match(). Deberás usar flags, character classes, assertions.

-Flags:  $\Sigma$  matchs, not case sensitive / ER / Flags

-C.Clases: Definir la ER de la palabra / ER /

-Assertions: Delimitador de tokens (entre palabras)

calcularFrases();

Mediante ER y match(). Busca los delimitadores de final de frase (!?.) . Valida que la

Er es valida para frases como Hola ¿Que tal mis zánganos?

calcularParrafos();

calcularTiempoLectura()

# PRÁCTICA FINAL

## ● Enfoque propuesto para el JS

`calcularParrafos();`

`replace()` && `split()` o `match()`. Comprobad que si haces varios saltos de línea al final (/n) no os lo cuenta como varios párrafos.

`calcularTiempoLectura()`: Humano promedio lee 250 palabras por minuto. Si tengo en el `textArea` 500 palabras. Implementar la función que devuelva el tiempo estimado para cualquier n del `textArea`.

LOS HELPERS DEBERÁN DEFINIRSE FUERA DE LA FUNCIÓN ACTUALIZAR INTERFAZ.

¿Cuando invoco a la función actualizar interfaz?

SIEMPRE QUE SE DETECTE EL EVENTO de cambio en el `textarea`

`textArea.addEventListener("event", () => { }`



# PRÁCTICA FINAL

palabrasMasRepetidas();

Usaremos la estructura de datos `map()` → Map <K,V>

Map <Palabra, nºocurrencias>

Finalmente obtenemos una estructura con nºocurrencias asociada a cada palabra.

¿Como la ordenamos?

Deberemos convertir el map a un array (mediante los métodos de esta clase).

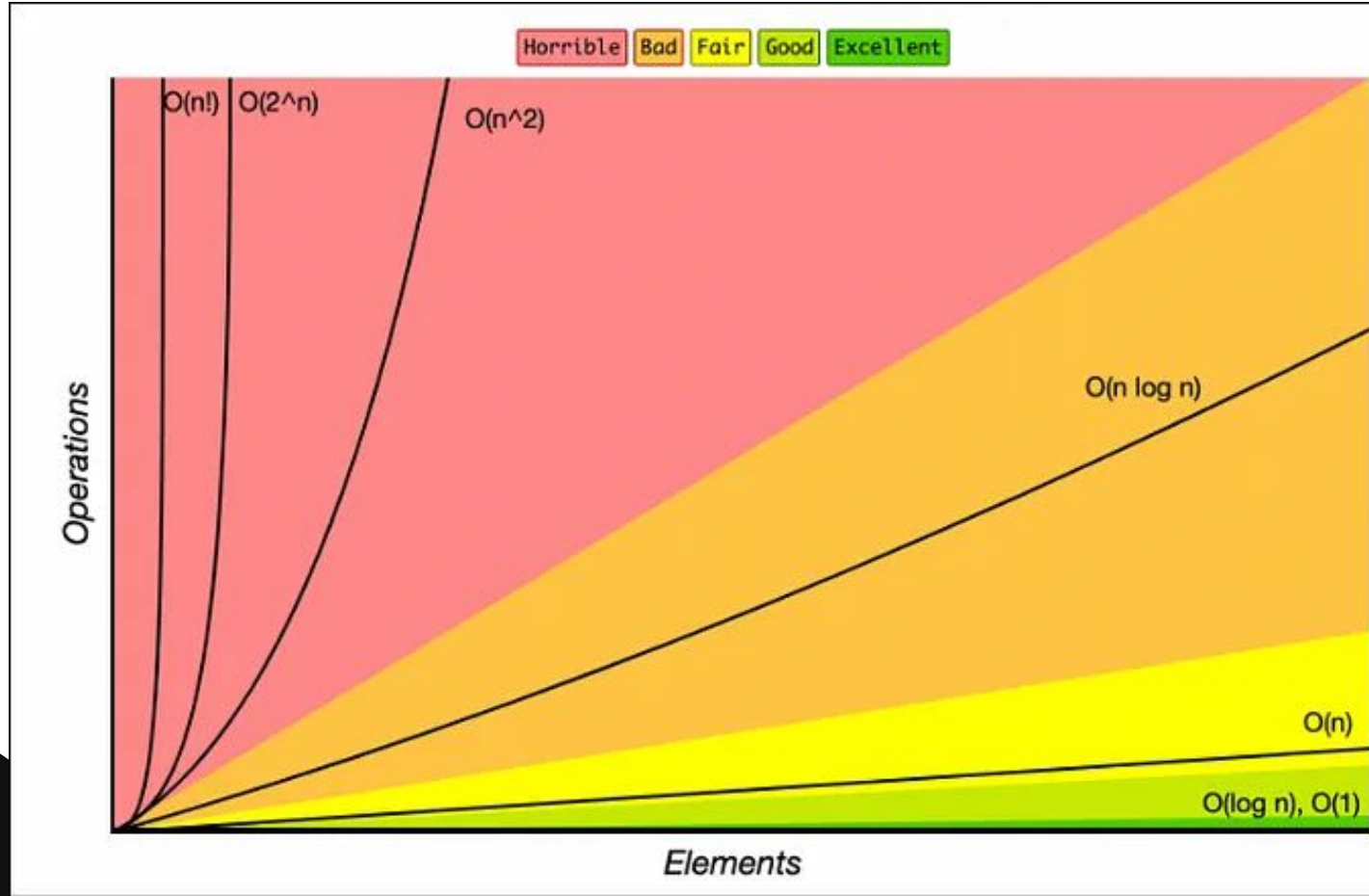
[ [p1,o1], [p2,o2] ] → Array de arrays

Ordenar → `sort()`. Se aconseja devolver solo los primeros 4 elementos

`foreach([keyword, count]) => { }` → Recorro el array

`innerHTML` `TemplateLiterals`

# Complejidad algorítmica $O(n)$



# Common Data Structure Operations

Data Structure	Time Complexity								Space Complexity
	Average				Worst				Worst
	Access	Search	Insertion	Deletion	Access	Search	Insertion	Deletion	
<u>Array</u>	$\theta(1)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$
<u>Stack</u>	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$
<u>Queue</u>	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$
<u>Singly-Linked List</u>	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$
<u>Doubly-Linked List</u>	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(n)$
<u>Skip List</u>	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n \log(n))$
<u>Hash Table</u>	N/A	$\theta(1)$	$\theta(1)$	$\theta(1)$	N/A	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$
<u>Binary Search Tree</u>	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$
<u>Cartesian Tree</u>	N/A	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	N/A	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$
<u>B-Tree</u>	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$
<u>Red-Black Tree</u>	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$
<u>Splay Tree</u>	N/A	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	N/A	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$
<u>AVL Tree</u>	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$
<u>KD Tree</u>	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(\log(n))$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$	$\theta(n)$

# APIs, librerías y Frameworks

- Browser APIs (DOM API, CSSOM, WebRTC)
- ↓
- APIs terceros (Twitter, OpenAI)
- ↓
- Librerías de JavaScript (jQuery, Three.js)
- ↓
- Frameworks JS (React, Angular, NextJS)



# Tipos de API's

- API's manipulación documentos → DOM API
- API's obtener datos del server → XMLHttpRequest y Fetch API

# XMLHttpRequest

- Objeto js → Estándar W3C
- Creado por MS y adoptado por Google, Apple ...
- Obtener datos → !recargar la página
- Petición HTTP/HTTPS

```
var requestURL =
 "https://mdn.github.io/learning-area/javascript/oojs/json/superheroes.json";
var request = new XMLHttpRequest();
request.open("GET", requestURL);
request.responseType = "json";
request.send();

request.onload = function () {
 var superHeroes = request.response;
 populateHeader(superHeroes);
 showHeroes(superHeroes);
};
```

# XMLHttpRequest - open()

- Configura la petición.
- method → tipo de petición HTTP (GET,POST,PUT,DELETE)
- url → donde enviar la petición
- async → mala praxis en la actualidad, rompe el renderizado
- user, password → autenticación

```
open(method, url)
open(method, url, async)
open(method, url, async, user)
open(method, url, async, user, password)
```

# XMLHttpRequest - responseType

- Gestionar la petición HTTP del endpoint.

Json → 'json'

plain text, html, csv.. → 'text'

Img, video → 'blob'

Web assembly, cifrado → 'arraybuffer'



# XMLHttpRequest - send()

- Envía la petición al servidor. **ASÍNCRONA**

No bloqueante → el código se sigue ejecutando

**Definir los listeners siempre antes**

```
request.addEventListener("load", function() {
 // tratamos la respuesta
});
```

```
send()
send(body)
```

# Consumir APIs - RapidApi



Rapid API

<https://rapidapi.com> · Traducir esta página ·

## Rapid API Marketplace & Management Tools

A Full-Service API Enterprise Marketplace. Our white labeled Enterprise API Management Platform allows you to engage with your partners, monetize your api's and ...

### Free Public APIs for Developers

What is the Best API? · Skyscanner · Spoonacular · API-Football ...

### RapidAPI Hub

A reliable LinkedIn Scraper API to scrape Data such as profiles (all ...

Nokia acquires Rapid technology and team to accelerate development of Network API solutions. [Learn More.](#)

 **Rapid**  
Now part of Nokia

[Products](#) [Industries](#) [Resources](#) [Pricing](#) [Company](#) [Contact](#) [Sign in](#) [Sign up](#)

## An **API Marketplace** So Dazzling, Developers Won't Want to Leave

Where businesses, partners, and their  
APIs build the products that chart the  
future.

# Consumir APIs - RapidApi

<  Text Readability Score API - APIVerve

## Choose the plan that's right for Diego

RapidAPI partners directly with API providers to give you no-fuss, transparent pricing.

<b>Basic</b>	<b>Pro</b>	<b>Ultra</b> <span>★ Recommended</span>	<b>Mega</b>
<b>\$0.00</b> /mo	<b>\$12.99</b> /mo	<b>\$24.99</b> /mo	<b>\$99.99</b> /mo
Requests ⓘ <b>50 / Month</b> Hard Limit	Requests ⓘ <b>20,000 / Month</b> Hard Limit	Requests ⓘ <b>50,000 / Month</b> Hard Limit	Requests ⓘ <b>200,000 / Month</b> + \$0.0005
Features × Support × Commercial use × Data Cache	Features ✓ Support ✓ Commercial use × Data Cache	Features ✓ Support ✓ Commercial use ✓ Data Cache	Features ✓ Support ✓ Commercial use ✓ Data Cache
Rate Limit <b>1000 requests per hour</b>	Rate Limit <b>1 requests per second</b>	Rate Limit <b>5 requests per second</b>	Rate Limit -
<a href="#">Start Free Plan</a>	<a href="#">Choose This Plan</a>	<a href="#">Choose This Plan</a>	<a href="#">Choose This Plan</a>

# Consumir APIs - RapidApi

🏠 > Categories > Text Analysis > ◆ Text Readability Score API - APIVerve > POST Get Readability Score

App

Params

Headers(3)

Body

Authorizations

External Docs

App

default-application\_10216956

X-RapidAPI-Key

usa tu api :)

No options

rapidapi.com

Subscribe to Test

Code Snippets

Example Responses

Results

Target: JavaScript Client: XMLHttpRequest

```
const data = JSON.stringify({
 text: 'Western astrology is founded on the movements and relative positions of celestial bodies such as the Sun, Moon and planets, which are analysed by their movement through signs of the zodiac (twelve spatial divisions of the ecliptic) and by their aspects (based on geometric angles) relative to one another.'
});

const xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.withCredentials = true;

xhr.addEventListener('readystatechange', function () {
 if (this.readyState === this.DONE) {
 console.log(this.responseText);
 }
});

xhr.open('POST', 'https://text-readability-score-api-apiverve.p.rapidapi.com/v1/readabilityscore');
```

# Consumir APIs - RapidApi

<  Text Readability Score API - APIVerve plans

Subscribe to Basic Plan

**\$0.00** Per Month

**What's Included?**

Requests **50 / Month** Hard Limit

<b>Basic</b>	<b>\$0.00</b>
Billed Monthly	
<hr/>	
<b>Subtotal</b>	<b>\$0.00</b>
Tax	\$0.00
<hr/>	
<b>Total due today</b>	<b>Free</b>

**Free Plan Subscription**

No need to add any payment method, please continue with "Subscribe" to use this API.

Subscribe

# Consumir APIs - RapidApi

🏠

>

Categories

>

Text Analysis

>

Text Readability Score API - APIVerve

>

POST Get Readability Score

Test Endpoint

App

Params

Headers(3)

Body

Authorizations

External Docs

default-application\_10216956

X-RapidAPI-Key

casi ;C

No options

rapidapi.com

Code Snippets

Example Responses

Results

Target: JavaScript

Client: XMLHttpRequest

```
const data = JSON.stringify({
 text: 'Western astrology is founded on the movements and relative positions of celestial bodies such as the Sun, Moon and planets, which are analysed by their movement through signs of the zodiac (twelve spatial divisions of the ecliptic) and by their aspects (based on geometric angles) relative to one another.'
});

const xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.withCredentials = true;

xhr.addEventListener('readystatechange', function () {
 if (this.readyState === this.DONE) {
 console.log(this.responseText);
 }
});

xhr.open('POST', 'https://text-readability-score-api-apiverve.p.rapidapi.com/v1/readabilityscore');
```