

# Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

## UF 1- Introducción al Lenguaje de Marcas

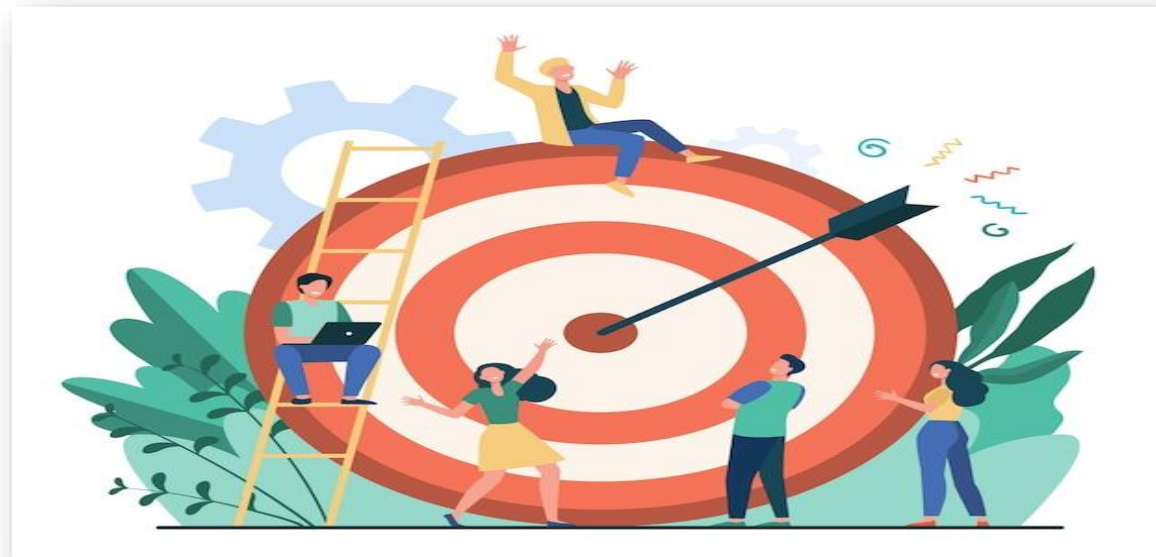
### UA 1.2 Herramientas de Edición de Código



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Objetivos

- Conocer las ventajas que proporcionan los editores 1 de código o IDE.
- Conocer el proceso de diseño web.
- Conocer los tipos de herramientas que se utilizan en el diseño web.
- Conocer los editores más utilizados.
- Conocer las herramientas de creación disponibles para el diseño web.



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Introducción

- El desarrollo y diseño web es un proceso en el que se emplea un gran número de herramientas.
- Se utilizan herramientas para el **diseño**, para la **maquetación**, para la **programación** y también para la **depuración**.
- Estas herramientas van desde el sistema operativo hasta el comando más insignificante, y por ello debemos elegir la más adecuada a nuestras necesidades y capacidades.
- Pero para poder hacerlo, antes debemos identificar las fases del proceso que forman el ciclo de vida de un desarrollo web.



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

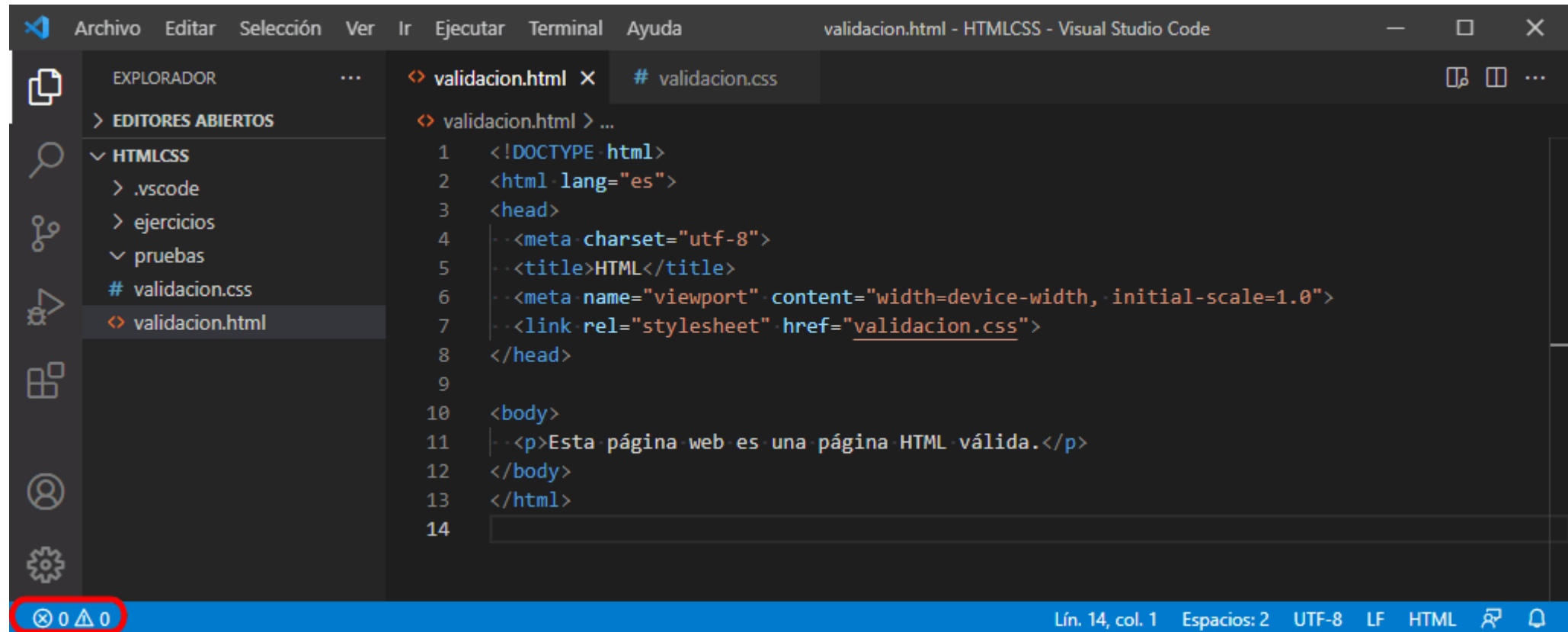
## Fases básicas del diseño web

- **Diseño:** Las más famosas son las herramientas de Adobe: Photoshop, Illustrator y Fireworks, que es una mezcla entre las dos anteriores. Estas herramientas posibilitan la creación de gráficos, edición de imágenes, diseño gráfico, fotografía, impresión, etc.
- **Maquetación:** Estas herramientas comprenden un conjunto de lenguajes como JavaScript , Java, HTML/XHTML y CSS, entre otros.
- **Programación:** Cuando hablamos de programación en el "lado del servidor" nos referimos al que se ejecuta en el servidor web justo antes de que se envíe al cliente. Entre los lenguajes más utilizados se encuentran PHP, PERL, JSP y ASP.NET.
- **Depuración:** En la fase de depuración se somete a diferentes tipos de pruebas el código creado para detectar errores. Este proceso se puede realizar una vez terminada nuestra aplicación, aunque la mayoría de los entornos de desarrollo, nos proporcionan asistentes para detectarlos durante la implementación

# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Fases básicas del diseño web

- Para crear nuestros documentos, ya sean códigos de lenguajes de marcas, como XML o HTML, u otros lenguajes, como JavaScript o PHP, lo único que necesitamos es un **editor de texto plano**



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a file named 'validacion.html' open. The editor displays the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>HTML</title>
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <link rel="stylesheet" href="validacion.css">
8 </head>
9
10 <body>
11   <p>Esta página web es una página HTML válida.</p>
12 </body>
13 </html>
14
```

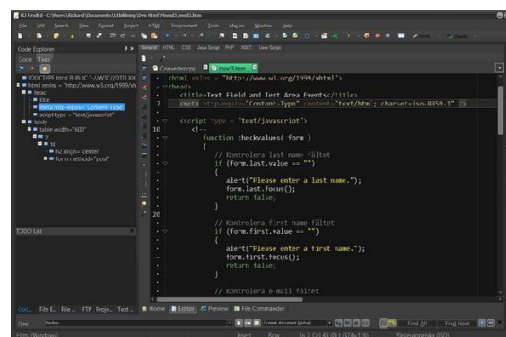
The status bar at the bottom indicates 'Lín. 14, col. 1', 'Espacios: 2', 'UTF-8', 'LF', and 'HTML'. A red circle highlights the '0' in the status bar's error and warning count.

# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Funciones de un entorno de desarrollo

### ¿Qué es un IDE?

- Un IDE es una aplicación que nos ayuda en la tarea de creación de proyectos de software.
- Está pensada para facilitar la escritura del mismo por medio de asistentes y de realizar comprobaciones para que todo esté correcto. Es decir, es un **editor de código, compilador, depurador y constructor de interfaz gráfica (GUI)**.
- Nos proporcionan un entorno de trabajo amigable para la mayoría de los lenguajes existentes, además de que nos permite escribir el código de una forma sencilla resaltando la sintaxis.
- Suelen poseer un compilador o intérprete, un depurador, entre otras funcionalidades.



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Funciones y Características de un Entorno de Desarrollo

### Compilador

- Se encarga de “traducir” el código fuente de nuestro programa en el lenguaje máquina.
- El IDE se encarga precisamente de esta acción con el fin de que podamos ir realizando pruebas a medida que vamos creando nuestros desarrollos.

### Intérpretes y Depurador

- Los intérpretes se diferencian de los compiladores en que **solo realizan la traducción a medida que se va ejecutando el código.**
- El **depurador (Debugger)** es una herramienta que nos permite comprobar el funcionamiento de nuestro código, **examina instrucción a instrucción la ejecución de un programa** y los cambios que se produzcan en las variables de este o en los registros del procesador.
- Permite detener el programa en un punto de ruptura para examinar los caminos o el valor de los datos que tienen en cada momento.

# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Funciones y Características de un Entorno de Desarrollo

### Ventajas de un Entorno de Desarrollo

- La **curva de aprendizaje es muy baja**; al disponer de herramientas visuales, facilita la comprensión en la realización de tareas.
- Formatea el código para ayudarnos a realizar un código ordenado, realizando las tabulaciones, incorporando llaves...
- **Funciones de refactorización** para renombrar variables, funciones...
- Nos muestra **warnings y errores** de sintaxis en pantalla de algo que no va a funcionar al interpretar o compilar.
- En lenguajes interpretados, como PHP o Javascript, el IDE va ejecutando el código línea a línea como si se tratara del entorno de producción (se conoce como máquina virtual).
- **Crea proyectos** y ayuda a mantener todos los archivos del programa localizados.



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Tipos de Entornos de Desarrollo

- Casi todos los lenguajes (C++, PHP, Python, Java, C#, Delphi, Visual Basic...) tienen un entorno de desarrollo específico, Visual Studio de Microsoft.
- Aunque también podremos usar otros más genéricos que admiten lenguajes diferentes, como Eclipse o NetBeans, entre otros.

**What's your favorite IDE  
for Java Development?**



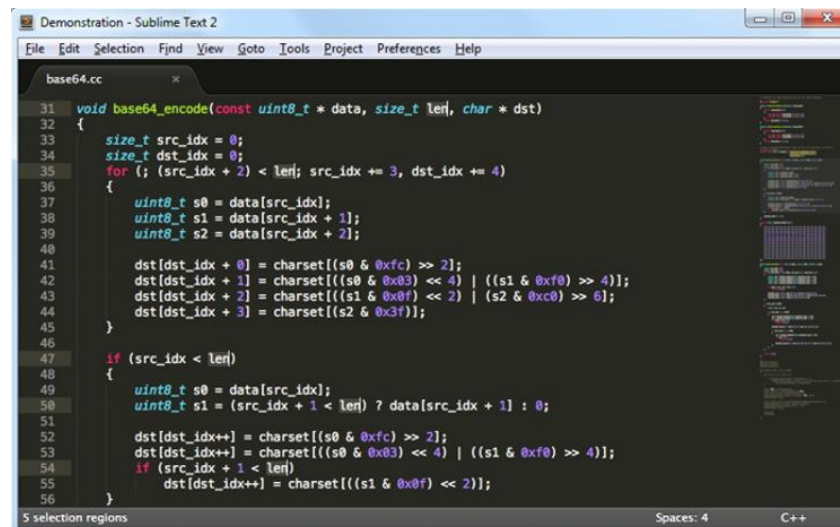
 eclipse	Eclipse
	IntelliJ IDEA
 NetBeans	NetBeans
	BlueJ
	JDeveloper
 drjava	DrJava
 Android Studio	Android Studio
	Other

# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Funciones de un Editor de Texto

### Editor de Texto

- El editor de texto es la parte que nos permite escribir el código fuente del programa.
- Es capaz de reconocer, resaltar y cambiar los colores de las variables, las cadenas de caracteres, las palabras reservadas, las instrucciones, el inicio y fin de los corchetes...
- De esta manera, el código fuente será mucho más visual y cómodo; además se podrán reconocer los errores a simple vista.
- No solo nos corregirá en caso de detectar un error, también mostrará sugerencias e indicaciones del posible fallo cometido.



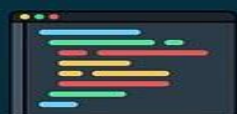
```
base64.cc
31 void base64_encode(const uint8_t * data, size_t len, char * dst)
32 {
33     size_t src_idx = 0;
34     size_t dst_idx = 0;
35     for (; (src_idx + 2) < len; src_idx += 3, dst_idx += 4)
36     {
37         uint8_t s0 = data[src_idx];
38         uint8_t s1 = data[src_idx + 1];
39         uint8_t s2 = data[src_idx + 2];
40
41         dst[dst_idx + 0] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
42         dst[dst_idx + 1] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
43         dst[dst_idx + 2] = charset[((s1 & 0x0f) << 2) | (s2 & 0xc0) >> 6];
44         dst[dst_idx + 3] = charset[(s2 & 0x3f)];
45     }
46
47     if (src_idx < len)
48     {
49         uint8_t s0 = data[src_idx];
50         uint8_t s1 = (src_idx + 1 < len) ? data[src_idx + 1] : 0;
51
52         dst[dst_idx++] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
53         dst[dst_idx++] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
54         if (src_idx + 1 < len)
55             dst[dst_idx++] = charset[((s1 & 0x0f) << 2)];
56     }
}
```

# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores vs IDE (Entornos de Desarrollo)

### EDITOR VS IDE

Con ambos puedes escribir código, pero ¿en qué se diferencian?



Software ligero con ayudas para escribir código (resaltado de sintaxis, autocompletado, etc).



Integra un editor con las herramientas que necesita un desarrollador (debugger, compilador, etc).



Soporta **múltiples lenguajes** y tecnologías.



**Enfocado en archivos** (no tienen el concepto de proyecto).



Puedes **agregar plugins** para darle el poder de un IDE pero te toca configurar cada uno a mano.



Se especializa en **un lenguaje o tecnología** (Java, Python, Go, Android, etc).



**Enfocado en proyectos completos.** Desde la primera línea hasta la salida a producción.



Trae **herramientas integradas y configuradas** (ej. Android Studio trae un emulador de Android).

#### EJEMPLOS DE EDITORES



#### EJEMPLOS DE IDES



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Características de un buen entorno de desarrollo

- Ser multiplataforma.
- Soportar diversos lenguajes de programación.
- Integrarse con sistemas de control de versiones.
- Tener reconocimiento de sintaxis.
- Implementar extensiones y componentes para el IDE.
- Permitir integración con *frameworks* populares.
- Tener depurador.
- Importar y exportar proyectos.
- Funciones de un editor de código
- Tener opción para múltiples idiomas.
- Ofrecer manual de usuario y ayuda.



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores de Texto para Programación Web

### Sublime Text

- Sublime Text es un editor de texto avanzado y multiplataforma.
- Su instalación básica ofrece lo indispensable para trabajar con múltiples lenguajes de programación.
- Presenta la posibilidad de instalar *plugins* para darle mayor versatilidad. Permite trabajar con varios documentos a la vez mediante pestañas.
- Soporta un gran número de lenguajes (C, C++, C#, CSS, D, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, HTML, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, Matlab, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, XML).
- Tiene una versión de pago, aunque su versión gratuita es totalmente funcional
- Link: <https://www.sublimetext.com/3>





# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores de Texto para Programación Web

### Atom

- Atom fue desarrollado por el equipo de *GitHub*. Es de “código abierto” y ofrece todas las posibilidades de resaltado y asistencia de escritura de código.
- Es un editor de texto fácil de “hackear”, de forma que cualquier programador puede adaptarlo a sus necesidades
- Otra ventaja de este editor, además de su facilidad de integración con *Github*, es la posibilidad de trabajar mediante proyectos, lo que nos facilita enormemente el trabajo con archivos.
- Es multiplataforma, es decir, que podemos instalarlo tanto en Windows. Linux como en Mac OS.
- Actualmente, está descatalogado, pero se puede descargar y usar del siguiente repositorio.
- Link: <https://github.com/atom/atom>



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores de Texto para Programación Web

### Notepad ++

- Notepad++ es un editor de código fuente gratuito y un reemplazo del Bloc de notas que admite varios lenguajes.
- Al ejecutarse en el entorno MS Windows, su uso se rige por la Licencia Pública General GNU .
- Notepad++ está escrito en C++ y utiliza API Win32 pura y STL, lo que garantiza una mayor velocidad de ejecución y un tamaño de programa más pequeño.
- Al optimizar tantas rutinas como sea posible sin perder la facilidad de uso, Notepad++ intenta reducir las emisiones mundiales de dióxido de carbono. Cuando se utiliza menos energía de la CPU, la PC puede desacelerar y reducir el consumo de energía, lo que resulta en un entorno más ecológico.
- Link: <https://notepad-plus-plus.org/>



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores de Texto para Programación Web

### Visual Studio Code

- VS Code es el editor creado por Microsoft como alternativa a los comentados anteriormente.
- Tiene una gran variedad de características útiles para agilizar el trabajo, que lo hacen el editor preferido por muchos (me incluyo) para trabajar los proyectos.
- Es **Multiplataforma**: está disponible para Windows, GNU/Linux y MacOS.
- **IntelliSense**: Como su nombre lo indica, proporciona sugerencias de código y terminaciones inteligentes en base a los tipos de variables, funciones, etc. Con la ayuda de extensiones se puede personalizar y conseguir un IntelliSense más completo para cualquier lenguaje.
- Incluye la función de depuración que ayuda a detectar errores en el código.
- **Uso del control de versiones**: tiene compatibilidad con Git.
- Tiene un gran número de extensiones que le permiten ser usado para distintos lenguajes de programación y sistemas.
- Link: <https://code.visualstudio.com/>





# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores de Texto para Programación Web

### Visual Studio Code

#### ATAJOS DE TECLADO EN VS CODE



Visual Studio Code es un editor de código **gratuito** desarrollado por **Microsoft**. Es uno de los mas **utilizados** en el mundo y se puede utilizar con **diferentes** lenguajes.

Accede a los **IDENTIFICADORES** dentro del **ARCHIVO**:

Windows: **CTRL + SHIFT + O**  
Mac: **⌘ + ⌘ + O**

**CLONA EL CODIGO** seleccionado arriba o abajo:

Windows: **SHIFT + ALT + ↓ Ó ↑**  
Mac: **⇧ + ⌥ + ↓ Ó ↑**

**OCULTA** la barra lateral:

Windows: **CTRL + B**  
Mac: **⌘ + B**

Muestra la **PALETA DE COMANDOS**:

Windows: **CTRL + SHIFT + P Ó F1**  
Mac: **⇧ + ⌘ + P Ó F1**

**BUSCA** en todo el proyecto:

Windows: **CTRL + SHIFT + F**  
Mac: **⇧ + ⌘ + F**

**FORMATEA CODIGO** a la configuración que estas usando:

Windows: **SHIFT + ALT + F**  
Mac: **⇧ + ⌥ + F**

Añadir **CURSOR**:

Windows: **ALT + CLIC**  
Mac: **⌥ + CLIC**

**ABRIR RÁPIDO** o ir al archivo:

Windows: **CTRL + P**  
Mac: **⌘ + P**



# UF 1 - Herramientas de Edición de Código

## Editores de Texto para Programación Web

### IntelliJ IDEA

- IntelliJ IDEA incorpora uno de los editores de código más potentes del sector.
- Permite detectar errores sobre la marcha, sugerir opciones de finalización de código con un conocimiento preciso del contexto, realizar una refactorización segura y muchas más funcionalidades.
- Es perfecto para el desarrollo web, ya que es compatible con una amplia gama de JavaScript y tecnologías relacionadas, como TypeScript, React, Vue, Angular, Node.js, HTML y CSS, entre otros lenguajes.
- Para todos estos lenguajes, IntelliJ IDEA ofrece características esenciales como la finalización de código, acciones contextuales, resaltado de errores y mucho más.
- Es un software de pago, pero hay una versión gratuita para estudiantes y docentes
- Link: <https://www.jetbrains.com/es-es/community/education/#students>



# **unir**

LA UNIVERSIDAD  
DE INTERNET

---

**FORMACIÓN  
PROFESIONAL**