

# Herramientas HTML y CSS II

PEC1: Bundlers y automatización web

UOC

**Daniel Ramos Acosta**

17 de Octubre de 2025

Universitat Oberta  
de Catalunya

---

# PEC1: Bundlers y automatización web

## Optimización del flujo de trabajo con herramientas de construcción modernas

### 1 Introducción

### 2 Propuesta de cambio de boilerplate

Para poder realizar algo más de investigación sobre las herramientas, se ha propuesto usar un boilerplate distinto al propuesto en el enunciado de la práctica.

Esto ha sido motivado principalmente por innovación para usar herramientas más modernas a las propuestas (vite es más moderno que parcel), y también porque me permite aprender herramientas que ya se usan en el trabajo.

Se ha validado este cambio con el profesor de la asignatura y se ha aprobado con una correcta justificación.

### 3 Cambio en el boilerplate

#### 3.1 Análisis del boilerplate propuesto

Primero que nada, he revisado qué traía el boilerplate original propuesto por la asignatura:

##### Build System

- **Parcel v2** - Module bundler principal que orquesta todo el proceso de compilación

##### Estilos (CSS)

- **Sass/SCSS** - Preprocesador CSS (@parcel/transformer-sass)
- **PostCSS** - Transformaciones CSS (@parcel/transformer-postcss)
  - Autoprefixer - Añade vendor prefixes automáticamente
  - postcss-preset-env - Permite usar CSS moderno con compatibilidad hacia atrás

- **LightningCSS** - Minificación y optimización de CSS en producción (@parcel/optimizer-css)

## HTML

- **PostHTML** - Transformaciones HTML (@parcel/transformer-posthtml)
  - posthtml-include - Permite incluir archivos HTML parciales con `<include src="..."></include>`
- **htmlnano** - Minificación de HTML en producción (@parcel/optimizer-htmlnano)

## JavaScript

- **Babel** - Transpilador de ES6+ a JavaScript compatible con navegadores antiguos (@parcel/transformer-babel)
- **SWC** - Minificación y optimización de JS en producción (@parcel/optimizer-swc)

## Imágenes

- **Sharp** - Transformación y optimización de imágenes (@parcel/transformer-image)
  - Permite conversiones de formato (ej: WebP)
  - Permite redimensionamiento mediante query parameters

## Desarrollo

- Servidor de desarrollo integrado en Parcel con live reload
- **npm-run-all** - Para ejecutar múltiples comandos npm en secuencia
- **rimraf** - Para limpiar carpetas de manera cross-platform

## Compatibilidad

Target de navegadores configurado: `last 2 versions, > 0.5%, not dead`

Todo está configurado para funcionar automáticamente con Parcel, sin necesidad de configuración adicional de Webpack, Gulp o similares.

## 3.2 Boilerplate personalizado

El objetivo es crear un boilerplate similar al propuesto por la asignatura, pero usando vite y cutting edge features.

Otra de las cosas que me gustaría mantener como objetivo, es usar las features modernas de CSS para evitar depender tanto de preprocesadores como Sass/SCSS. Muchas features que antes ofrecían ya están incluidas en el estándar, y son seguras gracias a la compatibilidad que ofrecen herramientas como PostCSS con `postcss-preset-env`.

### 3.2.1 Paso uno: instalar vite

he instalado vite usando:

```
npm create vite@latest
```

```

> npm create vite@latest
(node:42028) Warning: Setting the NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED environment variable to '0' makes TLS connections and HTTPS requests insecure by disabling certificate verification.
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)
Need to install the following packages:
create-vite@8.0.2
Ok to proceed? (y) y

> npx
> "create-vite"

◇ Project name:
  hhyc2-pec1

◇ Target directory "hhyc2-pec1" is not empty. Please choose how to proceed:
  Ignore files and continue

◇ Select a framework:
  Vanilla

◇ Select a variant:
  JavaScript

◇ Use rolldown-vite (Experimental)?:
  Yes

◇ Install with npm and start now?
  Yes

◇ Scaffolding project in /Users/danielramos/Documents/university/year2/semestre1/hhyc2/hhyc2-pec1 ...

◇ Installing dependencies with npm...
(node:44497) Warning: Setting the NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED environment variable to '0' makes TLS connections and HTTPS requests insecure by disabling certificate verification.
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)
added 47 packages, and audited 48 packages in 8s
18 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
found 0 vulnerabilities

◇ Starting dev server ...

> hhyc2-pec1@0.0.0 dev
> vite

ROLLDOWN-VITE v7.1.14 ready in 578 ms
+ Local: http://localhost:5173/
+ Network: use --host to expose
+ press h + enter to show help

```

Figura 1: Setup de instalación de vite

Se ha elegido la plantilla de vanilla, ya que en esta PEC no vamos a usar ningún framework web como React.

Se han seleccionado opciones por defecto para el resto de opciones.