



PWAs

**Lo mejor de la web
y las app nativas**

Por Pablo Robles Molina

En esta presentación

Intro 01

04 Características

¿Por qué PWAs? 02

05 Demo

¿Cuándo construir una PWA? 03

06 Conclusión



INTRO

- Enfoque propuesto por Google en 2015
- Sitio web, con tecnología web pero que parece una app
- Aprovechamiento de todo el ecosistema web existente


¿POR QUÉ PWAs?



**CAPTACIÓN Y EXPERIENCIA DE
USUARIO**

Dos ejemplos:





“Desde ahora Twitter Lite es
la forma mas rapida y menos
costosa de usar Twitter.

Rivaliza con la app nativa y solo
requiere un 3% del espacio de
dispositivo”

—Nicolas Gallagher. Jefe de Ingeniería de Twitter
Lite



¿CUÁNDO CONSTRUIR UNA PWA?



USO CON FRECUENCIA



TODOS LOS NAVEGADORES



SIN CONEXIÓN



CARACTERÍSTICAS



PROGRESIVA

RESPONSIVE

VISIBLE

INSTALABLE

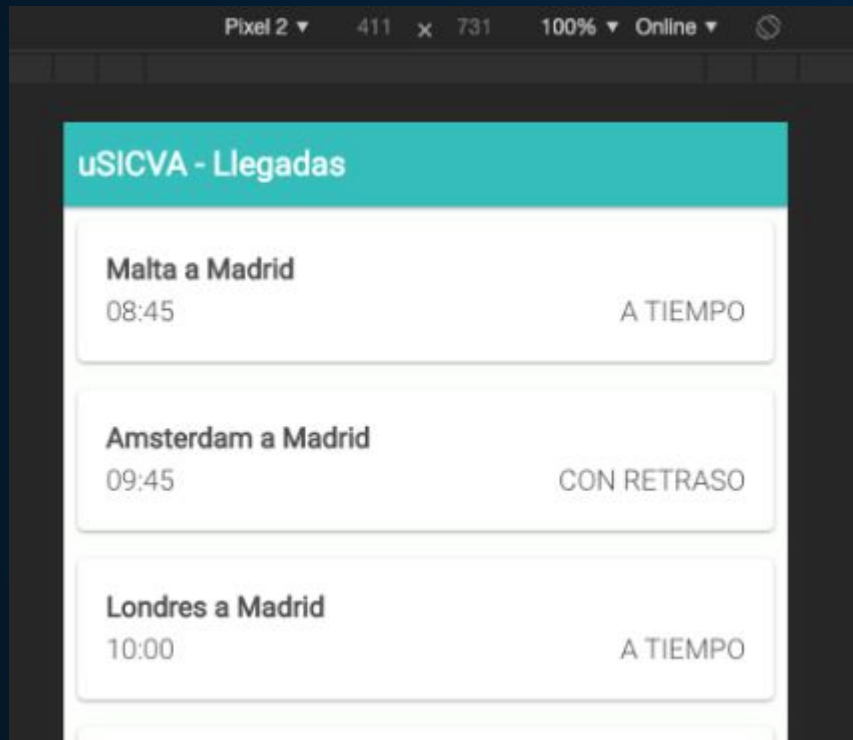
ENLAZABLE

ACTUALIZADA

PARECE NATIVA

CONECTIVIDAD

DEMO



- Simulador de Llegadas a un aeropuerto
- Recupera datos de una API
- Funcionalidad sin conexión

LO BÁSICO



- Estructura básica HTML5 y Javascript
- Simular la API con JS
- Framework Knockout
- Pautas de Material Design

index.html

```
<body>
  <header>
    <div class="content">
      <h3>uSICVA - Llegadas</h3>
    </div>
  </header>
  <div class="container">
    <div id="main" class="content">
      <ul class="lista-llegadas" data-bind="foreach: llegadas">
        <li class="item">
          <span class="title" data-bind="html: title"></span>
          <span class="status" data-bind="html: status"></span>
          <span class="time" data-bind="html: time"></span>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
  <script src="../js/build/vendor.min.js"></script>
  <script src="../js/build/script.min.js"></script>
</body>
```



uSICVA - Llegadas		
Malta a Madrid	08:45	A TIEMPO
Amsterdam a Madrid	09:45	CON RETRASO
Londres a Madrid	10:00	A TIEMPO
Barcelona a Madrid	11:45	A TIEMPO
Varsovia a Madrid	12:05	A TIEMPO
Bilbao a Madrid	12:35	CON RETRASO



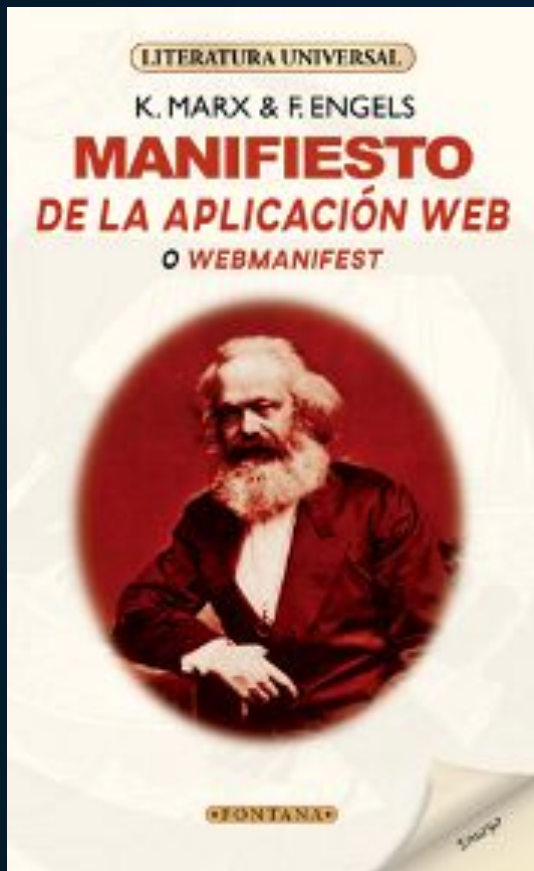
page.js

- Función que muestra la vista
- Funciones para mostrar banner
- Matriz de Elementos

Por favor, comprueba tu conexión

llegadas.js

Donde se simula los datos que devuelve la API



WEB MANIFEST

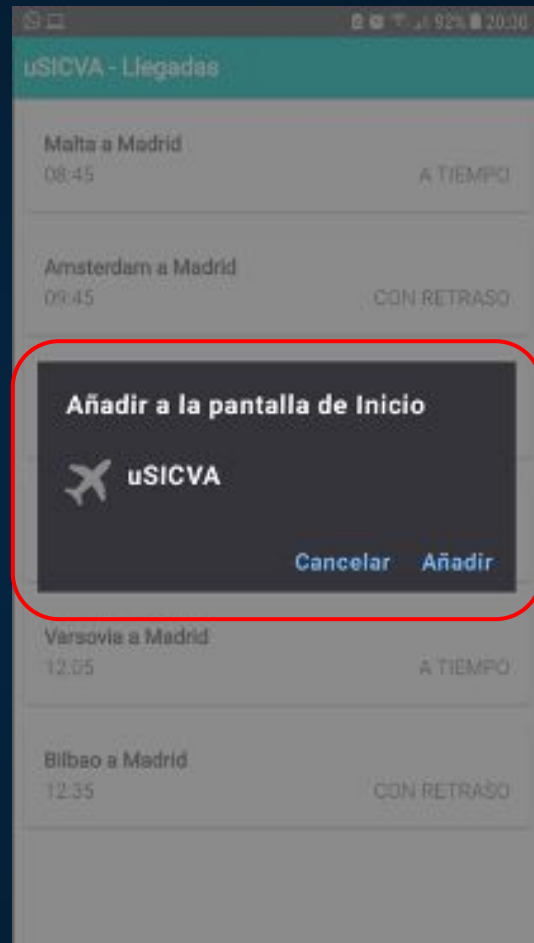
- JSON según W3C
- Permite ejecutar la web “como una app”
- Notificación de Chrome para instalar
- Requisitos mínimos

```
{
  "short_name": "uSICVA",
  "name": "Llegadas - uSICVA",
  "description": "Demo PWA para SIBW",
  "icons": [
    {
      "src": "launcher-icon.png",
      "sizes": "48x48",
      "type": "image/png"
    },
    {
      "src": "launcher-icon-96.png",
      "sizes": "96x96",
      "type": "image/png"
    },
    {
      "src": "launcher-icon-144.png",
      "sizes": "144x144",
      "type": "image/png"
    },
    {
      "src": "launcher-icon-192.png",
      "sizes": "192x192",
      "type": "image/png"
    },
    {
      "src": "launcher-icon-256.png",
      "sizes": "256x256",
      "type": "image/png"
    }
  ],
  "start_url": " ./?utm_source=web_app_manifest",
  "display": "standalone",
  "orientation": "portrait",
  "theme_color": "#29BDDB",
  "background_color": "#29BDDB"
}
```

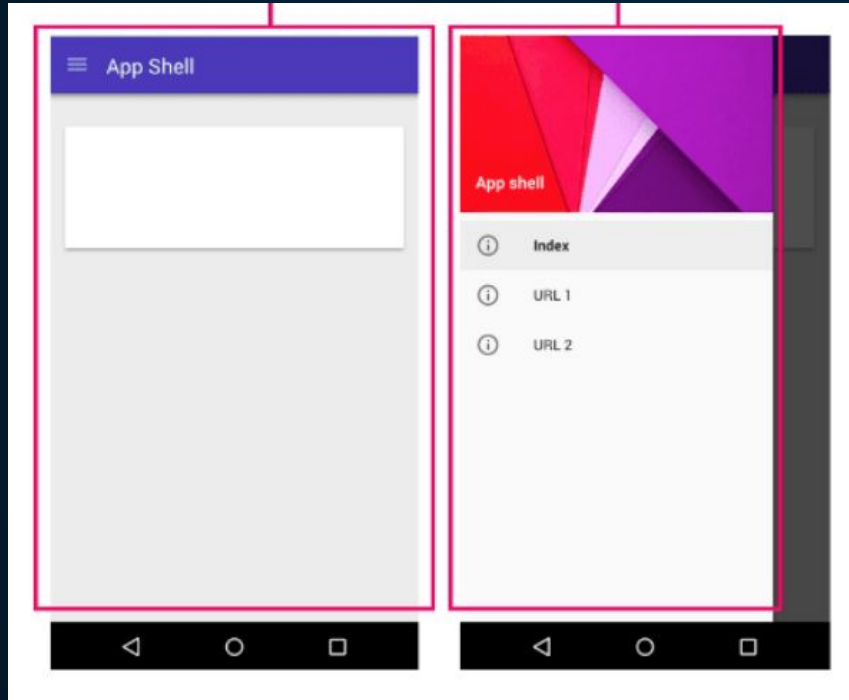
Estructura del manifiesto

- short_name
- Name
- Description
- Icons
- Display
- Orientation
- theme_color

```
<link rel="manifest" href="./manifest.json">
```



Shell de la aplicación



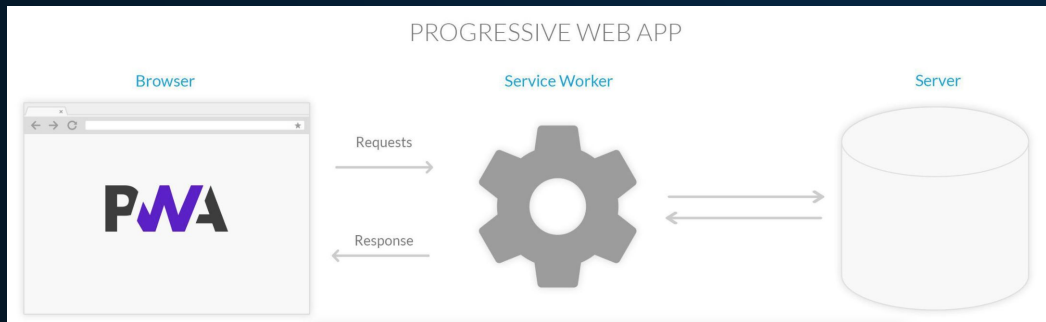
- Lo mínimo:
HTML, CSS y Javascript
- Solución de las PWAs:
Colocar recursos del shell
en la caché

Service Workers



¿Qué son?

Secuencias de comandos controladas por eventos (Javascript)



¿Qué hacen?

Mostrar datos recuperados de sesiones anteriores (usando API IndexedDB) o mostrar el Shell

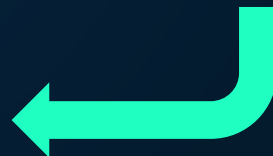
sw.js

- **Variable cacheName:** determina si se hay cambios
- **Evento install:** se activa solo una vez en la instalación del SW

```
 caches.open(cacheName).then(function(cache) {  
   return cache.addAll([  
     './',  
     './css/style.css',  
     './js/build/script.min.js',  
     './js/build/vendor.min.js',  
     './css/fonts/roboto.woff',  
     './offline.html'  
   ])  
 })
```

	localhost	200 OK	document	Other	(from ServiceWorker)	36 ms 34 ms	
	style.css /css	200 OK	stylesheet	(index):10 Parser	(from ServiceWorker)	12 ms 11 ms	
	css?family=Roboto:300,600,300italic,6... fonts.googleapis.com	200	stylesheet	(index):11 Parser	(from ServiceWorker)	13 ms 12 ms	
	jquery.min.js /js/vendor	200 OK	script	(index):12 Parser	(from ServiceWorker)	16 ms 14 ms	
	vendor.min.js /js/build	200 OK	script	(index):35 Parser	(from ServiceWorker)	23 ms 15 ms	
	script.min.js /js/build	200 OK	script	(index):36 Parser	(from ServiceWorker)	17 ms 16 ms	


El Service worker
provee



PRUEBA OFFLINE

Visita sin
conexión "típica"





There is no Internet connection

You can try to diagnose the problem by taking the following steps:
Go to **Applications > System Preferences > Network > Assist me to test your connection**.

Try:

- Checking the network cable or router
- Resetting the modem or router
- Reconnecting to Wi-Fi

© 2018 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

DETAILS

uSICVA - Llegadas

Por favor, comprueba tu conexión

08:45	A TIEMPO
Amsterdam a Madrid 09:45	CON RETRASO
Londres a Madrid 10:00	A TIEMPO
Barcelona a Madrid 11:45	A TIEMPO
Varsovia a Madrid 12:05	A TIEMPO
Bilbao a Madrid 12:35	CON RETRASO

2ª visita sin
conexión PWA



PRUEBA OFFLINE

← → ↻ <https://www.theguardian.com/info#1-across> ☆ ☰

free become a member sign in search jobs more ▾ UK edition ▾

theguardian

home > home UK world politics sport football opinion culture business ≡ all

Unable to connect to the Internet

In the meantime, how about a quick crossword?

Quick crossword No 14,188

1	A	L	B	I	O	N		4		5		6		7
			I				8							
9			N					10						

Across

- 1 Poetic name for Britain (6)
- 4 Unpowered aircraft (6)

CONCLUSIÓN



**CAPTACIÓN
DE
USUARIOS**



**FACILIDAD DE
IMPLEMENTAR
Y MANTENER**



**AHORRO Y
EFICIENCIA
MODO OFFLINE**