

Introducción a las PWAs

Enrique Barra



¿Qué es una PWA?

- Progressive Web Application o Aplicación Web Progresiva
- Es una aplicación web que utilizando los últimos avances de las tecnologías web proporciona una experiencia similar a una aplicación nativa tanto en ordenador como en dispositivo móvil
 - Usa HTML5/CSS3/JS (caches, service workers, notificaciones, ...)
 - Es instalable
 - Es responsive
- Originalmente propuestas por Google en 2015

Características

- **Progresiva:**
 - Funciona para todos los usuarios y con cualquier navegador, en su núcleo está la mejora progresiva utilizando las características disponibles del dispositivo y navegador, no rompe o empeora la experiencia de los navegadores que no las soporten
- **Contenido indexable y rastreable:**
 - Se identifican como apps gracias al manifest y el service worker
- **Enlazable:**
 - Via la URL o dirección web
- **Instalable:**
 - Sin tener que pasar por la “tienda”
- **Cautivadora:**
 - Look and feel de una aplicación nativa, nada de barras de navegación, cursores, letras pequeñas, webs cortadas, ...

Características

- **Seguras:**
 - Usan HTTPs para prevenir ataques y modificación del contenido
- **Se actualiza automáticamente:**
 - La propia PWA se encarga de ver la versión que tiene y actualiza en segundo plano cualquier elemento o cambio que haya podido haber
- **Accesible sin conexión:**
 - Gracias a las cachés
- **Rápidas:**
 - Cargan casi al instante, dando una gran sensación de inmediatez
- **Notificaciones push:**
 - Pueden mandar notificaciones push al smartphone, incluso estando la PWA cerrada

Ventajas y desventajas

- Ventaja principal:
 - 1 sola app para todos los dispositivos
- Desventajas principales
 - No va a la Google Play o Apple Store
 - Aunque hay maneras de subirlas
 - Soporte en navegadores
 - Chrome > 40, Safari > 11.1, Firefox > 44, Edge > 17

Checklist

- <https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/checklist>
- Rápida y confiable
 - Carga rápido incluso en 3G
 - Responde con un 200 OK incluso sin conexión de red
- Instalable
 - Usa HTTPS
 - Registra un service worker
 - Provee metadatos para añadirla a la página principal

Checklist

- Optimizaciones PWA
 - Redirige el tráfico HTTP a HTTPS
 - Tiene una pantalla de bienvenida (splash screen)
 - Fija un color para la barra de direcciones
 - El contenido tiene el tamaño correcto para el viewport
 - Tiene una etiqueta “meta” “viewport” con “initial-scale”
 - Presenta algún contenido cuando no hay JS
 - Provee un apple-touch-icon
- Adicionalmente
 - Cada página tiene una URL
 - Las transiciones no parece que se bloqueen con la red
 - Funciona cross-browser

PWAs: Utilidades

Enrique Barra



Utilidades

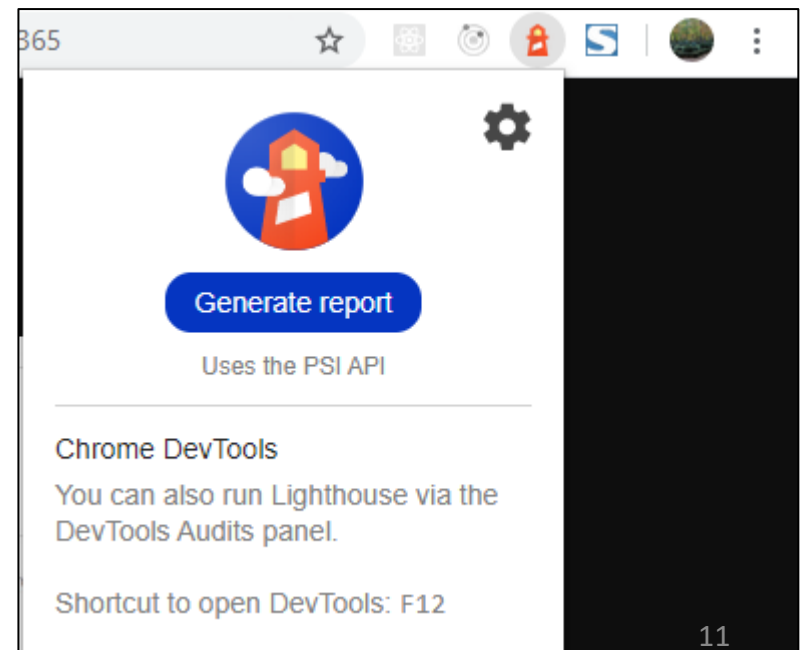
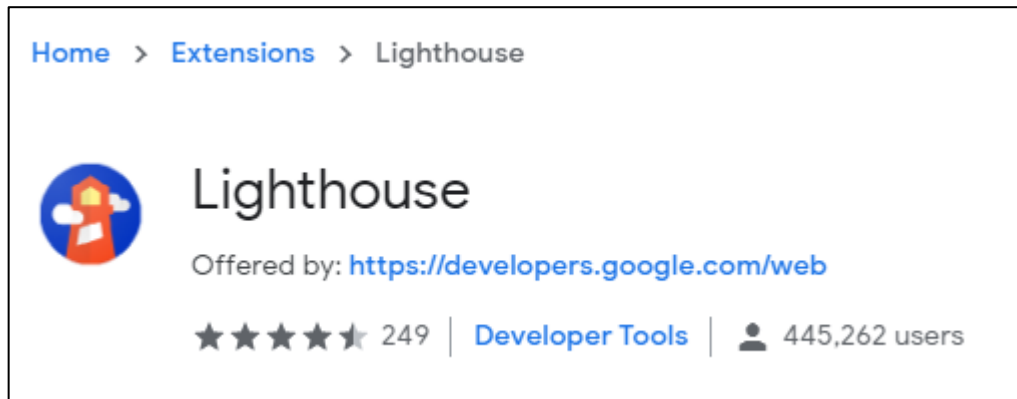
- Trusted Web Activities
- Lighthouse
- PwaBuilder
- Pwa Starter
- Glitch
- Ejemplos y case studies

TWA – Cómo llevar nuestra PWA a la Play Store

- Ya se pueden llevar a la Play Store gracias a las **Trusted Web Activity**
- Una **Trusted Web Activity** ejecuta un Chrome a pantalla completa dentro de una app Android, sin la interfaz visible dejando de parecer un navegador
- Documentación oficial TWA:
 - <https://developers.google.com/web/android/trusted-web-activity>
- Algunos posts TWA:
 - <https://medium.com/@firt/google-play-store-now-open-for-progressive-web-apps-ec6f3c6ff3cc>
 - <https://www.genbeta.com/desarrollo/trusted-web-activity-punto-inflexion-desarrolladores-puedan-distribuir-sus-progressive-web-app-google-play>

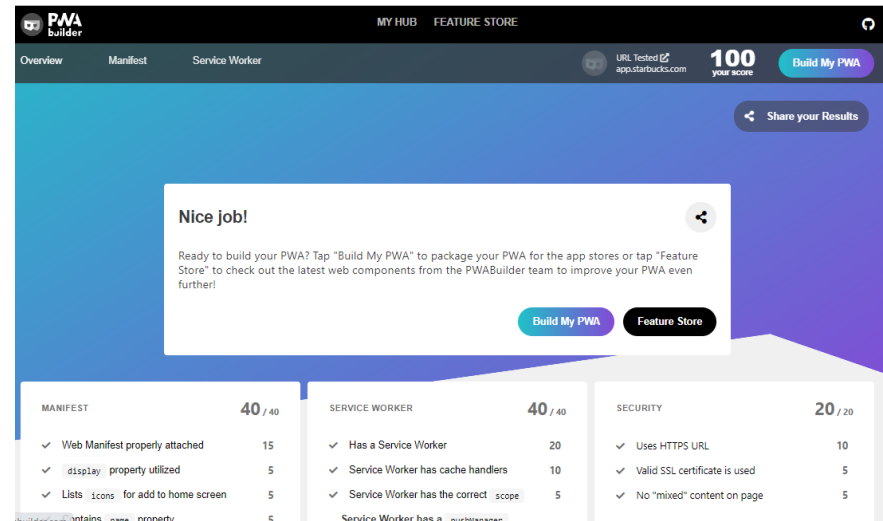
Extensión de Chrome - Lighthouse

- <https://developers.google.com/web/tools/lighthouse/>
- Herramienta que provee Google para auditar webs
 - Rendimiento
 - PWA
 - Mejores prácticas
 - Accesibilidad
 - SEO



PWA Builder

- Te ayuda a crear una PWA a partir de un sitio web
- <https://www.pwabuilder.com/>
- Muchas utilidades adicionales:
 - <https://components.pwabuilder.com/>
 - <https://www.pwabuilder.com/generate>
 - <https://www.pwabuilder.com/serviceworker>



PWA Starter

- Esqueleto en GitHub para comenzar con nuestra PWA
- Creado por PwaBuilder
- URL:
 - <https://github.com/pwa-builder/pwa-starter>
- Demo:
 - <https://pwa-starter-demo.glitch.me/>

Glitch

- Site muy útil con un editor de código online
 - Permite edición compartida
 - Permite desplegar (con https)
 - Permite unir con github
 - Consola
 - ...
-
- URL:
 - <https://glitch.com/>

Ejemplos

- <https://pwa.rocks/>
- <http://progressivewebapproom.com/>
- <https://pwa-directory.appspot.com/>
 - <https://app.starbucks.com/>
 - <https://twitter.com/home>
 - <https://app.ft.com/>
 - <https://pokedex.org/>
 - ...

Case Study - Twitter

- Twitter Lite PWA Significantly Increases Engagement and Reduces Data Usage
 - <https://developers.google.com/web/showcase/2017/twitter>
- Datos:
 - 65% increase in pages per session
 - 75% increase in Tweets sent
 - 20% decrease in bounce rate
- Nicolas Gallagher, Engineering Lead for Twitter Lite:
 - *“Twitter Lite is now the fastest, least expensive, and most reliable way to use Twitter. The web app rivals the performance of our native apps but requires less than 3% of the device storage space compared to Twitter for Android.”*

Case Studies

- <https://developers.google.com/web/showcase>
 - BookMyShow's new Progressive Web App drives an 80% increase in conversions
 - Ele.me improves performance load times with a multi-page Progressive Web App
 - Nikkei achieves a new level of quality and performance with their multi-page PWA
 - George.com enhances the mobile customer experience with new Progressive Web App

Introducción a las PWAs

Enrique Barra

