

UniConvert PWA - Guía

Convertidor universal de unidades (30 magnitudes, prefijos de quetta a quecto, unidades de Planck) como app instalable en Chromebook y con uso sin conexión.

1. Archivos

Todos deben estar en la misma carpeta, en la raíz del sitio.

Archivo	Para qué sirve
<code>index.html</code>	La app completa (interfaz, conversiones, favoritos, ajustes)
<code>manifest.json</code>	Nombre, iconos, colores y atajos de la app instalada
<code>sw.js</code>	Service worker: guarda la app para uso sin conexión y gestiona actualizaciones
<code>icon.svg</code>	Icono vectorial
<code>icon-192.png</code> , <code>icon-512.png</code>	Iconos estándar
<code>icon-maskable-512.png</code>	Icono para ChromeOS/Android (evita recortes en el estante)
<code>guide.pdf</code> , <code>guide.md</code>	Esta guía; se abre desde el botón Ayuda de la app y también funciona sin conexión

2. Publicar (HTTPS obligatorio)

Chrome solo permite instalar y usar el service worker en HTTPS (o en `localhost` para pruebas).

Prueba local

- 1 Abre una terminal en la carpeta `uniconvert`.
- 2 Ejecuta `python3 -m http.server 8080`.
- 3 Abre `http://localhost:8080` en Chrome.

Cloudflare Pages

- Con el panel: Workers y Pages > Crear > Pages > Subir activos, y sube la carpeta completa.
- Con la terminal: `npm run wrangler pages deploy uniconvert --project-name uniconvert`.

3. Instalar en el Chromebook

- 1 Abre la dirección de la app en Chrome y entra una vez con tu código de licencia.
- 2 Recarga la página una vez, para que el service worker tome el control.
- 3 Menú de Chrome (los tres puntos) > Instalar UniConvert (o Guardar y compartir > Instalar).
- 4 Clic derecho en su icono del estante > Fijar.

La app se abre en ventana propia y funciona sin conexión. En Ajustes > Estado puedes comprobar si el modo sin conexión está listo.

4. Uso

Pestañas

- **Convertir:** menú de magnitudes con buscador. Elige una, escribe el valor y elige las unidades.
- **Favoritos:** magnitudes fijadas con el botón de estrella y las últimas 30 conversiones (un clic las reabre).

- **Ajustes:** estado de la app, instalar, buscar actualización, borrar caché y enlaces a esta guía (PDF y MD).
- **Ayuda:** el botón «Ayuda» de la barra superior abre la guía en PDF.

Atajos de teclado

Atajo	Acción
/	Buscar magnitud
Alt+S	Intercambiar unidades
Alt+C	Copiar resultado
Alt+Flecha izquierda	Volver

También puedes hacer clic sobre el resultado para copiarlo.

Atajos del icono: clic derecho sobre el icono de la app > Longitud, Masa, Tiempo o Guía y ayuda.

5. Actualizar la app

- 1 Cambia los archivos y sube la carpeta de nuevo.
- 2 En `sw.js`, cambia el nombre de la caché (`const V='uniconvert-v3'` a `v4`, `v5`...) cada vez que modifiques archivos. Así se borra la caché antigua.
- 3 Al abrir la app aparecerá el botón **Actualizar** arriba a la derecha. Púlsalo y la app se recarga con la versión nueva.

Sin ese botón, la nueva versión también se verá en la segunda apertura tras subir los cambios.

6. Problemas frecuentes

Problema	Solución
No aparece el botón Instalar	Comprueba que usas HTTPS, que <code>manifest.json</code> e iconos cargan (herramientas de desarrollo > Application) y recarga una vez
No funciona sin conexión	Recarga la página una vez con conexión; revisa Ajustes > Estado
No se ven los cambios	Ajustes > Borrar caché, o cambia el nombre de caché en <code>sw.js</code>
Icono recortado en el estante	Comprueba que <code>icon-maskable-512.png</code> está en la carpeta
Abro <code>index.html</code> con doble clic y no instala	Normal: hace falta servidor (<code>localhost</code> o HTTPS)

7. Licencia

Los códigos de licencia están en texto plano dentro de `index.html`, así que cualquiera puede verlos. Sirve como barrera básica. Para un cobro real, valida los códigos en un servidor (por ejemplo un Worker de Cloudflare con KV).

8. Ideas siguientes

- Añadir capturas de pantalla al manifest para un cuadro de instalación más completo.
- Ajuste de número de decimales y tema claro/oscuro.
- Constantes físicas como página nueva.