

# **Códigos QR accesibles**

## **Autor**

Experiencia de Usuario y Accesibilidad Digital

## **Fecha de creación**

23/03/2026

## **Tipo de publicación**

Guías

# Resumen

En este documento se presentan los beneficios y las recomendaciones de uso de los códigos QR accesibles (AQR) como una alternativa a los códigos QR tradicionales.

## ¿Qué es un código QR tradicional?

Un código QR (Quick Response) o de respuesta rápida, es un código de barras bidimensional que permite almacenar información —como enlaces de sitios web, textos o datos de contacto— y acceder a ella al escanearla con la cámara de un dispositivo móvil.

A diferencia de los códigos de barras tradicionales, los QR pueden almacenar mayor cantidad de información de manera vertical y horizontal, según la definición de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

Aunque su uso se ha extendido en distintos servicios y espacios públicos, los códigos QR tradicionales presentan barreras de accesibilidad. Para acceder la información, generalmente es necesario acercar el dispositivo a una distancia muy corta y ubicar la cámara en una posición específica para que el código pueda ser reconocido. Estas condiciones pueden dificultar su uso para cualquier persona, especialmente a las personas ciegas o con baja visión, así como quienes presentan movilidad reducida en las manos o dificultades con la motricidad fina.

Aunque su uso se ha extendido en distintos servicios y espacios públicos, los códigos QR tradicionales presentan barreras de accesibilidad. Para acceder la información, generalmente es necesario acercar el dispositivo a una distancia muy corta y ubicar la cámara en una posición específica para que el código pueda ser reconocido. Estas condiciones pueden dificultar su uso para cualquier persona, especialmente a las personas ciegas o con baja visión, así como quienes presentan movilidad reducida en las manos o dificultades con la motricidad fina.

El impacto de esta situación es relevante, ya que muchas indicaciones de señalética e información en espacios físicos se encuentran disponibles únicamente mediante códigos QR, lo que puede limitar la autonomía de las personas al desplazarse en entornos desconocidos.

## ¿Qué es un código QR accesible?

Un Código QR accesible (AQR) es una evolución del código QR tradicional con mejoras orientadas a facilitar su detección y uso por parte de todas las personas. Estos códigos incluyen patrones que permiten ser detectados desde una distancia mayor e incluso en movimiento. Además, poseen funciones que permiten aumentar el tamaño del texto e integrar el servicio “texto a voz” mediante lectores de pantalla. Visualmente, mantienen la estructura de un QR tradicional, pero se presentan con colores que facilitan su identificación.

### Beneficios de los AQR:

Utilizando la aplicación adecuada:

- Detección a distancia: pueden ser detectados sin necesidad de enfocar ni acercar el dispositivo, a una distancia aproximada de 10 metros.
- Facilidad de escaneo: permiten ser detectados desde distintos ángulos y no requieren enfocar con precisión.
- Contenido adaptado: permiten proporcionar información adicional (distancia, texto, audio) que complementa la versión del QR estándar.



12x veces más lejos que QR y código de barras



Muy rápido  
1/30 segundos para leer



Lectura con gran ángulo hasta 160°



Lectura en todas las condiciones de luz



Precisión & orientación



Sin enfocar

A continuación, un ejemplo de un código AQR.

The image shows a large AQR code composed of colored squares (yellow, cyan, magenta) on a black background. Above the code is the text "Empowering visually impaired" with a small icon of a person with a cane. Below the code are logos for "agestic" and "Navilens APP" along with a standard QR code.

# Tecnología para crear códigos AQR

La tecnología que implementa códigos QR accesibles es la desarrollada por la empresa NaviLens. Esta tecnología utiliza códigos visuales de colores, similares a los códigos de barra o códigos QR tradicionales, que pueden ser detectados a gran distancia por los dispositivos móviles, incluso sin enfocar con precisión. Su finalidad es facilitar la orientación y el acceso a la información, especialmente para las personas con discapacidad visual.

Además, permiten acceder a contenidos auditivos y visuales para mejorar la autonomía en entornos públicos como transporte, museos y hospitales, convirtiendo señales físicas en información digital accesible.

## ¿Cómo funciona?

El funcionamiento de la tecnología NaviLens se basa en los siguientes componentes:

1. Códigos QRA: mejoran la detección del código, permitiendo que la cámara los detecte desde una distancia aproximada de 10 metros, incluso en movimiento y desde ángulos amplios (hasta 160°), sin necesidad de enfocar.
2. Códigos BID o BIDI ([Big Data Identifier](#)): estos códigos funcionan como identificadores que permiten mostrar información asociada en bases de datos o aplicaciones. Por ejemplo, un código que representa el número de una parada de transporte permite ingresar a un repositorio y consultar la información sobre líneas disponibles o tiempos de llegada. En este modelo, la información que la persona obtiene no se encuentra en el QRA ni en el BID, sino que se accede a ella a través de un servicio o una base de datos asociadas.
3. Información accesible: una aplicación traduce los códigos en información audible (en múltiples idiomas) o visual. La aplicación [Navilens](#) está orientada para personas ciegas o con baja visión, ya que presenta la información de forma audible; mientras que la aplicación [Navilens Go](#) está orientada para quienes no presentan dificultades de visión, ya que prioriza la visualización del contenido en pantalla.
4. Lectura simultánea de códigos: las aplicaciones pueden identificar varios códigos al mismo tiempo y presentarlos de forma diferenciada para evitar que se mezcle la información. En este caso, la persona puede elegir los códigos del que desea obtener información.
5. Orientación y autonomía: proporciona indicaciones de dirección, descripción sobre el entorno y otra información contextual relevante, lo que contribuye a mejorar la autonomía de las personas.

## Ejemplos de uso de códigos QR accesibles:

- Transporte público: con estos códigos se puede acceder a información sobre las paradas, qué líneas pasan o la hora de llegada. Además, incorpora información para orientar a las personas sobre el camino hacia la parada correspondiente.
- Museos y cultura: se utilizan para acceder a audioguías e información almacenada en repositorios.

Es una tecnología de accesibilidad que transforma la señalización tradicional en una experiencia interactiva y autónoma, útil para cualquier persona, especialmente para quienes tienen baja visión o ceguera.

# Aplicaciones

## Aplicación NaviLens

La aplicación NaviLens permite acceder a la información del código AQR. Está disponible de forma gratuita para iOS y Android. Esta aplicación está orientada principalmente a personas ciegas o con baja visión, ya que presenta la información de forma audible.

Además, la aplicación puede alertar si un código AQR es fraudulento, dado que puede reconocer que no fue creado por la plataforma a la que remite.

## Aplicación NaviLens Go

La aplicación NaviLens Go es una aplicación que utiliza la misma tecnología de detección de códigos que la aplicación NaviLens, pero está orientada para las personas que no tienen dificultades de visión, ya que prioriza la visualización del contenido en pantalla.

# **QR accesibles en el contexto digital y físico**

## **QR accesibles en el contexto digital**

Están diseñados para integrarse fácilmente en aplicaciones digitales y móviles. Su uso permite acceder a información a través de la cámara del dispositivo, incluso a distancia, en movimiento y sin necesidad de enfocar, proporcionando una experiencia auditiva y aumentada, adecuado para todas las personas.

## **QR accesibles en el contexto físico**

Permiten que todas las personas accedan a las indicaciones de la señalética. Se caracterizan por tener forma cuadrada con patrones de colores de alto contraste sobre un fondo negro, y son detectados mediante la aplicación NaviLens, ofreciendo información adicional como audio y texto en voz alta. Se pueden generar gratuitamente en línea y se imprimen en cualquier material sin reflejos, como papel o cartón, entre otros. Representan un "QR ampliado" para la inclusión total.

# QR accesibles listos para descargar

## Recomendaciones

1. **Obtener el kit NaviLens:** se puede solicitar de forma gratuita desde el [sitio web de NaviLens](#) y descargar los archivos para impresión. Los códigos AQR que son proporcionados en el kit de NaviLens no tienen ninguna información descriptiva, sólo funcionan como señales para ser detectadas por las aplicaciones. Para que las personas puedan acceder a la información, se debe asociar el código a la información correspondiente.
2. **Elegir una señal del kit NaviLens:** por ejemplo, ascensor, baño u otras señalizaciones básicas. Estas señales ya traen un código accesible que funciona como identificador y no contiene información asociada.
3. **Imprimir la señal con el código accesible:** sin cambiar tamaño, márgenes ni colores y en papel mate sin brillo para evitar reflejos de luz.
4. **Colocar la señal:** ubicar el código en una superficie plana y con buena iluminación, idealmente a una altura aproximada de 1,80 metros.
5. **Configurar el contenido en la plataforma NaviLens:** ingresar en la plataforma NaviLens y asociar el código del kit a la información de la ubicación física, por ejemplo: ascensor, planta baja. La información se gestiona en la plataforma o en los sistemas del organismo, no en la señal impresa.
6. **Instalar la aplicación NaviLens:** descargar en el celular la aplicación NaviLens o NaviLens GO para leer el código.
7. **Escanear a distancia:** abrir la aplicación y comprobar que el código sea detectado sin enfocar y desde varios metros.
8. **Probar la distancia de detección:** evaluar desde qué distancia se detecta y comprobar si el contenido se presenta correctamente.

## **Integración de los QR accesibles con sistemas existentes**

La utilización de QR accesibles o AQR no requiere modificar los sistemas existentes de un organismo.

El flujo es el siguiente:

1. El código permite detectar e identificar un recurso.
2. La aplicación consulta al sistema del organismo.
3. El sistema devuelve la información correspondiente.
4. La información se muestra en el dispositivo de la persona usuaria.

De este modo, la información permanece en los sistemas institucionales, por ejemplo, a un archivo PDF alojado en el sitio web, y no dentro del código. Esto permite actualizar el contenido sin necesidad de reemplazar la señal física.

# ¿Cómo generar un código QR accesible?

Para generar un QR accesible o AQR a través de la plataforma NaviLens, se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Ingresar al [creador de códigos de NaviLens](#) y registrarse como usuario.
2. Seleccionar la opción "Crear código".



3. Completar los campos:

- Categoría: seleccionar "Código QR Accesible NaviLens".
- Texto para leer en voz alta: es el mensaje que proporciona la aplicación al detectar el código. Ejemplos:
  - Ubicación física: "Ascensor, planta baja".
  - Contenido web: "Programa de Accesibilidad en Entornos Digitales".
- URL destino: enlace donde se encuentra la información del recurso. Al escanear el código, la aplicación leerá el texto en voz alta y abrirá la página de destino.
- Acortar enlace: habilitar esta opción para convertir el enlace largo en uno más corto y limpio.

4. Confirmar la creación del código a través la opción "Crear Código"

## Crear Código QR Accesible NaviLens

Categoría

Texto para leer en voz alta ⓘ

URL Destino

Acortador de enlace ⓘ

Puedes crear una URL corta hacia el enlace que llevará al código QR.

Acortar

Crear Código





[HTTPS://A-QR.CO/0008CTLNS](https://A-QR.CO/0008CTLNS)

<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/program...>

Web escritorio accesible al 100% ✓ ⓘ

Web móvil accesible al 100% ✓

Categoría: Código QR Accesible NavILens Fecha creación: 15/01/2026 16:32

5. Descargar el código generado.



El código QR redirige al enlace configurado y puede ser detectado tanto por los lectores de códigos QR tradicionales como por las aplicaciones NaviLens/NaviLens GO.

Para el caso de ubicaciones físicas como ascensores, escaleras, se debe ingresar a la plataforma NaviLens y asociar al código a la ubicación física. La aplicación detecta el código y muestra la información configurada, indicando la distancia y dirección relativas a la persona.