

# Entregable Fase 2

## Documento de Investigación del Proyecto



Nombre del Equipo	The Hunters
Nombre del Proyecto	QR_Hunter
Logo	
Categoría	Junior
Temática	Personas / Sociedad
Miembros del Equipo Correo electrónico	Alejandro Cartagena Ramón: <a href="mailto:mcalexcr@gmail.com">mcalexcr@gmail.com</a>  Joan Castejón Guerrero: <a href="mailto:joancatejon1@gmail.com">joancatejon1@gmail.com</a>  Teo fructuoso Peral <a href="mailto:teofructuosoperal@gmail.com">teofructuosoperal@gmail.com</a>

*Nota: este documento debe ocupar un máximo de 20 páginas.*

# Investigación del Proyecto

## □ Introduce el marco teórico y metodológico del proyecto.

QR\_Hunter es un proyecto orientado al control del aforo mediante la tecnología de los famosos códigos QR.

Aquí te ponemos un enlace de 'porqué deberías usar un sistema de control de aforo'.

<https://www.grupospec.com/es/blog/116-control-aforo>

Además, está especialmente enfocado en resolver distintos problemas socio-económicos que le puedan surgir a la ciudadanía . Un claro ejemplo de ello sería la desigualdad de medios entre distintos comercios cuando se ven obligados a realizar la compra de las distintas medidas de prevención (mientras grandes empresas pueden permitirse comprar contadores de aforo de 800€, los pequeños comercios no pueden permitirse tal 'lujo'). Gracias a los QR, el único gasto que afrontarán será el de la tinta de impresora.

Aquí te ponemos algunos contadores de ejemplo:

<https://www.ipcenter.es/IPC-HDPW5541G-Z.html>

<https://www.ipcenter.es/SF-IPCOUNT-001.html>

[https://www.securame.com/camara-conteo-de-personas-ip-safire-sfip-countexty0400-640x960-4mm-doble-sensor-h264-ip66-poe-sd-alar-mas-p-4522.html?gclid=Cj0KCOjwlnN32BRCCARIsADZ-J4vs2IJupuwMoGw6VQA7RLZfGkA5tm4cQPVUL2WL38VVOquZY2zEnVQaArtOEALw\\_wcB](https://www.securame.com/camara-conteo-de-personas-ip-safire-sfip-countexty0400-640x960-4mm-doble-sensor-h264-ip66-poe-sd-alar-mas-p-4522.html?gclid=Cj0KCOjwlnN32BRCCARIsADZ-J4vs2IJupuwMoGw6VQA7RLZfGkA5tm4cQPVUL2WL38VVOquZY2zEnVQaArtOEALw_wcB)

Es lógico, que al tener un abanico de compradores tan extenso, podamos distinguir distintas ambiciones (sanitarias, comerciales...), causantes de la demanda que se pudiera producir en un futuro. Por lo cual tenemos dos planes que ofrecer tanto si quiera que sus datos se hagan públicos, como si desea que se hagan privados.

Es de suma importancia recalcar que en ningún momento se habla de datos personales, sino del aforo, y el respectivo número de entradas y salidas que se pudiera dar en un establecimiento, siempre en tiempo real.

Distintas razones podrían hacer que parte de la demanda se inclinara más a la gestión privada (normalmente será el sector privado quien haga el papel de demandante), de los datos de aforo. Por motivos aparentemente tan simples, como el simple deseo de estar en posesión de un cómodo y barato contador de aforo. Sin que se produzca ninguna necesidad de hacer públicos los datos.

En este caso, al comprador se le haría entrega de: un programa para ordenador, los qr de entrada y salida, un enlace para gestionar los qr, y la información necesaria para ponerlo todo en correcto funcionamiento.

Por otro lado, encontraremos una parte de la demanda que no busca solamente el beneficio de la misma empresa/organización, sino también el de la ciudadanía en general. Para todo aquel que le llame más atención esta opción, se le hará entrega de los mismos productos que a la opción privada, con el añadido de que toda su información se hará pública.

Aquí te dejamos unos enlaces que demuestran porqué el sector público se inclinarán más a la primera opción, y el privado a la segunda:

<https://brainly.lat/tarea/6083767>

<https://es.sawakinome.com/articles/general-management/difference-between-public-and-private-procurement.html>

(Son estas razones las que nos han impulsado a que nuestro proyecto tenga tantas variables y opciones a pedir.)

### □ Cuéntanos cuál es la tecnología elegida para desarrollar el proyecto. ¿Por qué se ha elegido esta tecnología?

Se han utilizado distintos tipos de tecnología, enfocada a las necesidades de los demandantes. No obstante hay una que debemos destacar, ya que es el sello distintivo de nuestro producto. Consiste en, cómo no, el escaneo de los códigos QR.

Si hay alguna razón de peso que justifique el gran uso que se le está dando a los códigos qr hoy en día, esa podría ser la fácil maniobrabilidad que tienen. Además, por supuesto de la facilidad de mostrar información solamente pasando una cámara por encima.

Sin embargo, también existe la posibilidad (no muy utilizada) de mantener un registro de la cantidad de dispositivos que han escaneado dicho qr. Nosotros nos aprovechamos de esa cualidad para conseguir crear nuestro contador de aforo.

El registro de escaneos del que estamos hablando se encuentra en una página web externa a nuestro proyecto. Sin embargo nos aprovechamos de ella a través de una técnica que es cada vez más conocida y utilizada. Estamos hablando del 'Scraping'.

El 'scraping' realizado a los datos del registro web, nos permite después distribuir dichos datos por todos nuestros productos que los requieran. Al estar realizado dicho programa con el lenguaje de 'python', es muy rápido y ligero.

En resumen, la tecnología de los códigos QR no la hemos utilizado debido al azar. Si conoces todas las formas de explotar las posibilidades de un QR, puedes llegar muy lejos.

### □ Materiales que se va a utilizar en la construcción o diseño del prototipo.

A continuación se enumeran todos nuestros productos describiendo los materiales con los que se han creado:

- **Programa ordenador:** el programa se ha realizado con python. En resumen se dividiría en dos partes, la primera sería el programa de scraping, la segunda parte sería la que daría forma a la aplicación gráfica. Las carencias en lo gráfico (se utiliza la librería tkinter), se compensan y con creces con la rapidez de procesamiento del programa.
- **Prototipo aplicación:** el prototipo de aplicación móvil se ha diseñado en 'adobe xd', no hemos podido programarlo debido a no contar con fondos económicos para el proyecto. Si este siguiera adelante con una pequeña ayuda, la aplicación podría finalizarse.
- **Programa Scraping:** el programa de scraping ha sido diseñado en python con librerías conocidas como 'beautifulSoup', 'requests'... recoge los datos de la web de gestión de QR llamada 'UQR'. Y después es capaz de colocar esos datos tanto en nuestro programa de ordenador, como en cualquier otro de nuestro productos (snap\_bank, app móvil...).
- **Snap\_bank:** Se ha desarrollado en forma de web con la plataforma online 'weebly'. Al no tener fondos económicos para este proyecto,

hemos tenido que subirlo a un subdominio de esta misma plataforma. Hay varios elementos (como el buscador, o los colores, el programa de scraping...) que se han programado en html gracias a la opción que te daba la plataforma de añadir tus propios elementos.

- **Administración QR:** Los QR se han creado y se gestionan en la web llamada 'uqr.me'. Dicha web te permite mantener un control sobre el número de escaneos. La razón por la que cada establecimiento debe colocar un qr a la entrada y otro a la salida, es porque al final ambos valores se restan en nuestro programa, para conocer el aforo actual. La suscripción gratuita dura solamente 14 días. Por ello si se siguiera adelante no podríamos pagarlo, ya que no contamos con fondos económicos para el proyecto.
- **Video presentación:** se ha realizado con la ayuda del programa 'filmora'. Al no tener fondos económicos para el proyecto, dicho video conserva una marca de agua.
- **Powerpoint:** realizado con google slides.
- **Creative Commons:** Hemos protegido con derechos de autoría los elementos más importantes de nuestro proyecto gracias a la web 'safecreative'.
- **Logo:** Hemos creado el logo gracias a la web 'crearlogogratisonline.com'.

#### □ Obstáculos identificados y cómo se van a afrontar.

Los obstáculos que aparecieron, los fuimos identificando y resolviendo de forma progresiva. Algunos de ello fueron:

- **¿Como podemos contar el número de escaneos?**

- Después de una exhaustiva investigación por internet encontramos una web que lo hace automáticamente por ti.
- **¿Cómo conseguimos trasladar los datos de escaneos a nuestros productos?**
  - Como un miembro del grupo ya tenía experiencia con el 'scraping', nos dijo que `podría funcionar, y así fue.
- **Tenemos los escaneos ¿Como averiguamos el aforo?**
  - Este fue un problema de lógica. Finalmente nos decantamos por, en vez de entregar un QR a cada comprador, daríamos dos. Uno a la entrada, y el otro a la salida. De esa forma solo se tendría que hacer una resta del número de entradas entre salidas (todo esto automatizado claro).
- **La plataforma de creación de páginas web no deja añadir un cuadro de búsqueda sino pagas.**
  - El componente del grupo con mayores conocimientos informáticos, programó el mismo el cuadro de búsqueda en html, y así no tuvimos que pagar.

Y muchos más problemas a los que encontramos solución.

### □ Conclusiones obtenidas tras el proceso de investigación.

Aunque no lo queramos ver, en el día a día hay muchos problemas que somos capaces de solucionar. El problema es que para hacerlo hay que dedicarle tiempo. pensamos que la solidaridad empieza cuando dedicas tu tiempo al beneficio de los demás. Y que hay veces, en que también se puede estar ayudando de forma indirecta cuando comienzas a pensar que si pones de tu parte el mundo podría cambiar.

## Entregable Fase 2 Documento de Descripción del Proyecto

De hecho, desde que comienzas a pensar en ello, tu mundo empieza a cambiar. Y todas las personas de tu alrededor se contagian de tu espíritu solidario.

Todo comienza por informarse, y pensar que las cosas pueden cambiar. Lo demás déjaselo a tu imaginación.

Si desea más información acerca del proyecto aquí tiene un powerpoint mucha más detallado y esquematizado:

<https://docs.google.com/presentation/d/1sPOMGfAU1FYahY1PbUkXwKTPZ6FpPI9EzI6LL9I6u0k/edit?usp=sharing>