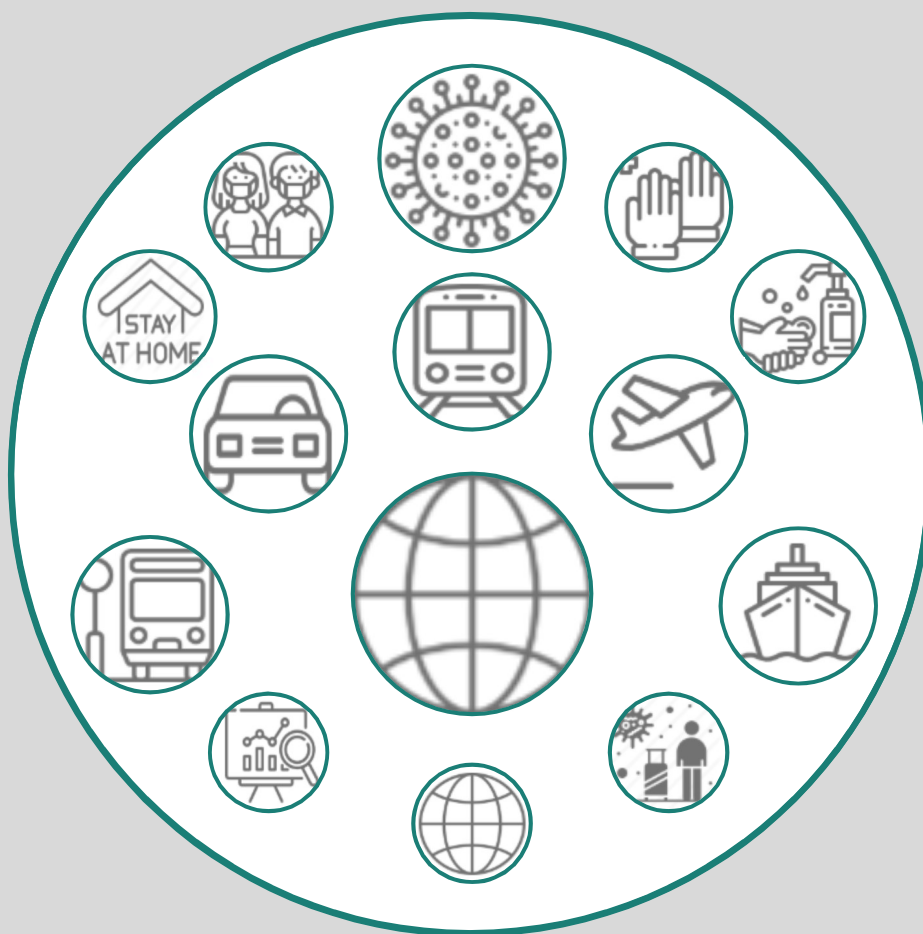


ELS SISTEMES DE TRANSPORT PÚBLIC DAVANT DE LA COVID-19



Documents diversos COVID #

3

dijous, 30 d'abril de 2020

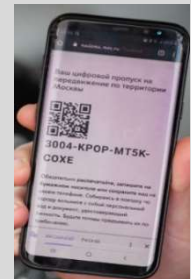
SÍNTESI

MESURA/Descripció

1 Control d'autoritzacions al transport públic

El passat **15 d'abril**, el Govern de **Rússia** va establir com a mesura **obligatòria** que totes les persones que s'haguessin de desplaçar per motius permesos en **transport públic** havien de ser titulars d'una **autorització** en format **codi QR**.

Per **reduir les aglomeracions** que es produïen per l'escaneig manual de les autoritzacions per part de la policia, i **facilitar el distanciament social**, el 18 d'abril es va **automatitzar** el sistema de verificació **vinculant** les **autoritzacions** a les **targetes de transport públic** dels usuaris.



2 Codis de salut personal

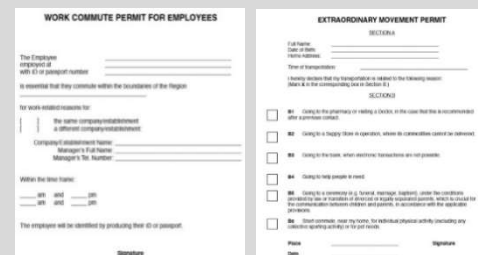
El passat **11 de febrer** el Govern de la **Xina** va llançar l'anomenat "**Codi QR de salut**", que assigna a cada persona un codi QR a través d'una **aplicació mòbil** anomenada **Alipay**, amb el qual es determina el seu possible **accés a llocs públics**.

Aquesta mesura és de caràcter obligatori a la Xina, però a **Europa** està plantejant un ampli **debat** relatiu al dret a la **privacitat** i l'**anonimat**.



3 Permisos temporals per a desplaçaments

El Govern de **Grècia** va decretar el **23 de març** la necessitat de disposar d'una **autorització temporal** per a la realització d'activitats permeses amb l'objectiu de limitar el nombre excessiu de desplaçaments per persona. La persona interessada rep una autorització en format de **codi QR** després d'haver enviat una **petició** per mitjà d'un **SMS** en el qual s'indica el **tipus d'activitat** que es farà i el **temps** que requereix.



4 Adaptació a serveis a la demanda

L'EMT de **Palma de Mallorca**, amb l'objectiu d'**adaptar** el servei de **transport públic regular** al nou escenari de **dèbil demanda** pel confinament, ha transformat algunes de les seves línies regulars en serveis de **transport a la demanda**.

Per fer-ho ha desenvolupat una **aplicació mòbil** amb la Plataforma **Spare**, on la ciutadania pot sol·licitar el seu viatge per a la realització d'activitats permeses.

Als **Estats Units** o **Berlín** el transport públic està formalitzant **aliances** amb plataformes de **vehicle compartit**.





5 Rastreig de contagis

El ministre de Polítiques Digitals de **França** va demanar el passat 23 d'abril que es rebaixés la privacitat de la ciutadania pel que fa a l'ús de les **dades del telèfon mòbil**, amb l'objectiu d'implementar una **solució centralitzada** i vinculada al **sistema de salut** mitjançant el desenvolupament d'una **app mòbil**.

L'ús d'aquesta eina garanteix el manteniment de l'**anonimat** i el seu ús és de caràcter **voluntari**. El Govern francès aspira a tenir l'aplicació preparada l'**11 de maig**, data en què està previst que s'acabi el confinament.

1. CONTROL D'AUTORITZACIONS AL TRANSPORT PÚBLIC

	Lloc Rússia		Agent Govern de Rússia	Servei/Infraestructura Transport públic en general
---	-----------------------	---	----------------------------------	--

Descripció de la mesura

El passat **15 d'abril**, el Govern de **Rússia** va establir com a mesura **obligatòria** que totes les persones que s'haguessin de desplaçar per motius permesos en **transport públic** havien de ser titulars d'una **autorització** en format **codi QR**. Fins avui s'han emès més de 2,3 milions d'autoritzacions, imposant multes de 50 € a tothom qui no en disposi.

Després de la implantació de la mesura, es van produir grans aglomeracions en l'accés als serveis de transport públic (com ara estacions de metro), on **la policia escanejava manualment** els codis QR per verificar-los.

Amb l'objectiu de reduir aquestes aglomeracions i facilitar el distanciament social, el 18 d'abril es va dur a terme l'**automatització** del sistema de verificació, **vinculant les autoritzacions a les targetes de transport públic** dels usuaris. Actualment, a la ciutat de Moscou més del 95 % dels usuaris utilitzen targetes de transport mensual o per recàrrega. Tot i això, la verificació continua sent manual per a qui no disposi d'aquestes targetes.

Complementàriament, l'Ajuntament de **Moscou** està utilitzant la **xarxa de càmeres** de videovigilància instal·lades al llarg de tota la ciutat, algunes amb moderns sistemes de **reconeixement facial**, per conèixer la identitat de la persona i saber si disposa o no de l'autorització corresponent. A més, les càmeres poden registrar el compliment d'altres mesures de prevenció, com ara l'ús de les mascaretes i la distància de seguretat social.

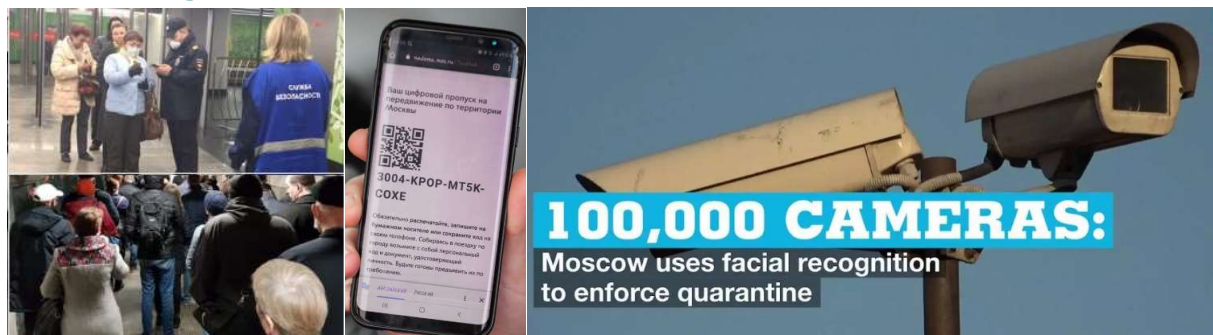
Valoració general

A dia d'avui, el sistema actual d'autoritzacions que hi ha a Espanya és en paper. Tot i això, l'objectiu de l'estat de alarma comportarà un desconfinament escalonat i s'ha de pensar que el sistema actual d'autoritzacions pot evolucionar a un **format digital**, com pot ser el **codi QR**. Igualment, es podria fer extensiu per justificar tot motiu de desplaçament en transport públic, atès que actualment no s'exigeix per a determinades activitats permeses (com ara cita mèdica, farmàcia, comerç).

D'altra banda, **automatitzar** els sistemes de verificació de les autoritzacions a les entrades d'estacions i/o edificis públics ajudaria a **reduir aglomeracions** i per tant reduir el risc de contagi.



Tot i que aquesta mesura requereix d'un cert **temps d'implantació**, la Generalitat de Catalunya compta amb un instrument molt potent per a gestió de la mobilitat i transport públic, el **projecte T-Mobilitat**, que integra tots els modes de transport com a suport únic i intel·ligent.

Informació gràfica



Altres casos aplicables

2. CODI DE SALUT PERSONAL

	Lloc Xina		Agent Govern de la Xina	Servei/Infraestructura Transport públic en general
---	---------------------	---	-----------------------------------	--

Descripció de la mesura

L'11 de febrer el Govern de **la Xina** va llançar una nova mesura de seguretat anomenada **Codi QR de salut**. Aquesta mesura de caràcter obligatori assigna a cada persona un codi QR a través d'una **aplicació mòbil** anomenada Alipay basada en l'ús de tecnologia **big data** i de dades de **telefonía mòbil**.

La població ha d'emplenar un **formulari** sobre la seva salut i a partir d'aquí cada persona obté un color que determinarà si pot accedir a llocs públics (serveis de transport, edificis...), o si s'ha de quedar en quarantena perquè està infectada o ha estat en contacte proper amb una persona infectada. S'entén com a contacte proper haver-se acostat, sense protecció efectiva, a casos confirmats, sospitosos o lleus, i engloba des de gent que viu a la mateixa casa fins a passatgers del mateix mitjà de transport.

Els **codis QR** de salut es generen a partir de:

- Informes d'integritat que emplena la ciutadana amb les seves dades personals (temperatura corporal, etc.).
- Verificació de la informació amb els sistemes d'informació del Govern.

Finalment s'assigna el **color del codi QR** a cada persona:

- Verd: permís per a accedir a llocs públics.
- Groc: indica que la persona ha d'allargar la quarantena set dies.
- Vermell: obliga a una quarantena de catorze dies.

Valoració general

Aquest tipus de mesures resulten molt efectives per a la segmentació i el control de la població. Tot i això, a Europa està generant un fort **debat** pel que fa a la privacitat i l'anonimat de les persones, per la qual cosa, avui dia, s'estan buscant sistemes flexibles que siguin dissenyats per **protegir la identitat** personal.

Adicionalment, és convenient analitzar en detall la possible **inversió** requerida i el previsible **impacte** que el seu ús podria generar, tenint en compte que, a diferència dels països asiàtics, a Europa s'està plantejant el seu ús amb caràcter voluntari.

Informació gràfica



Altres casos aplicables

Països com **Singapur**, **Rússia** i **Japó** ja han implantat una aplicació similar.

A **Hong Kong**, primer aeroport que va introduir els tests obligatoris, el concepte s'ha materialitzat en un **braçalet impermeable** que conté un **codi QR**.

A les **Canàries**, des del sector del turisme, es proposa que s'expedeixi un **passaport biològic** des de l'aeroport d'origen, on s'hauran de fer tests ràpids als viatgers.



3. PERMISOS TEMPORALS PER A DESPLAÇAMENTS



Lloc
Grècia



Agent
Ministeri de Protecció Civil

Servei/Infraestructura
Transport públic en general

Descripció de la mesura

El Govern de **Grècia** va implantar el passat **23 de març** una mesura que limita els excessos de sortides per a les activitats permeses (treballs essencials, compra en supermercat, farmàcia, fer esport, etc.) amb una **autorització temporal** en format de **codi QR**.

Les persones interessades a rebre el codi han d'enviar un **SMS** a un número controlat pel Ministeri de Protecció Civil, indicant-hi el seu nom, adreça, motiu de la sortida i durada estimada.

Aquest codi pot ser escanejat per la **Polícia**, que comprovarà el compliment de l'horari o del destí indicat. En cas d'incompliment, les multes pugen a 150 €.

Es distingeixen dos tipus de permisos, **tipus A** per motius laborals i **tipus B** per a la resta d'activitats permeses.

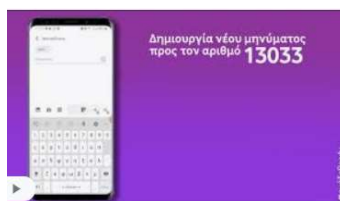
S'ha d'esmentar que tot i que hi hagi la possibilitat de tenir el formulari en paper, el format digital SMS-QR ha tingut molt bona **acceptació** i les peticions oscil·len entre un i dos milions diaris.

Valoració general

Aquest tipus de solucions pot ajudar a una **laminació temporal** del moviment de persones a **curt termini**, tot i que amb un **cost de gestió associat** a la mesura que es considera massa alt (persones rebent i controlant les autoritzacions individuals "cada vegada" que una persona vulgui sortir al carrer). Les solucions utilitzades a Rússia o la Xina plantegen una funcionalitat i possibilitat d'escalada més altes.

A **Catalunya** es disposa actualment d'una aplicació similar anomenada *ConfinApp*, que, entre altres funcions, genera certificats d'autorresponsabilitat temporals i pot actuar de **plataforma escalable** sobre la qual incorporar **noves funcionalitats**.

Informació gràfica



EXTRAORDINARY MOVEMENT PERMIT

SECTION A

Full Name: _____
Date of Birth: _____
Home Address: _____
Time of transportation: _____

I hereby declare that my transportation is related to the following reason:
(Mark X in the corresponding box in Section B.)

SECTION B

- B1** Going to the pharmacy or visiting a Doctor, in the case that this is recommended after a previous contact.
- B2** Going to a Supply Store in operation, where its commodities cannot be delivered.
- B3** Going to the bank, when electronic transactions are not possible.
- B4** Going to help people in need.
- B5** Going to a ceremony (e.g. funeral, marriage, baptism), under the conditions provided by law or transition of divorced or legally separated parents, which is crucial for the communication between children and parents, in accordance with the applicable provisions.
- B6** Short commute, near my home, for individual physical activity (excluding any collective sporting activity) or for pet needs.

Place _____
Date _____

Signature _____

Altres casos aplicables

Altres països com **França** estan fent servir un sistema molt similar des del 6 d'abril, tot i que amb **formularis PDF** en lloc d'SMS, que, a més, mantenen visible l'hora de l'última edició. Les multes aprovades són de 135 € per a la 1a infracció i de 200 € per a la 2a si se produeix en menys de 15 dies des de la 1a.

La policia de **Dubai** també ha habilitat un formulari similar al francès, i països com l'**Azerbaidjan** i **Xipre** tenen plataformes basades en l'enviament d'SMS.



4. ADAPTACIÓ A SERVEIS A LA DEMANDA



Servei/Infraestructura
Transport en autobús

Descripció de la mesura

L'EMT de **Palma de Mallorca**, amb l'objectiu d'adaptar el servei de transport públic a les noves circumstàncies derivades de l'estat d'alarma, ha transformat **dues de les seves línies regulars** en serveis de **transport a la demanda** (una de les línies durant els seus serveis diaris i l'altra durant caps de setmana i festius).

Per a la seva posada en marxa, l'EMT Palma junt amb la Plataforma Spare han desenvolupat una **aplicació mòbil** en la qual la ciutadania pot sol·licitar el seu viatge per a la realització d'activitats permeses, o bé trucar per telèfon. Un cop fet la petició de viatge, la persona s'haurà de desplaçar a la **parada indicada** amb 5 minuts d'antelació.

El servei de transport a la demanda es presta tant amb **autobusos** de l'EMT Palma com amb **turismes** amb llicència al transport de viatgers. Aquests últims podran sol·licitar l'alta emplenant un formulari que revisarà l'EMT Palma per procedir a la descàrrega i donar-se d'alta a l'aplicació.

Valoració general

Aquesta mesura pot tenir un important **impacte positiu** per als operadors de transport, ja que no només els permet captar tota la **demanda** possible amb una estructura de **costos** més flexible i adaptada, sinó que a més genera una **imatge** molt positiva de flexibilitat i servei per part del transport públic que deixarà un pòsit molt important quan es tornin a recuperar els nivells de mobilitat anteriors.

La seva implementació requereix una **anàlisi** detallada de les línies i franges horàries susceptibles d'adaptació i requereix una **inversió moderada** lligada al desenvolupament de l'app. D'altra banda, ha d'anar acompanyada de **campanyes informatives** a la ciutadania.

Informació gràfica

EMT

Sol·licitud per prestar serveis de transport a la demanda per compte d'EMT Palma amb vehicles turismes de 9 places o menys inclòs el conductor.

Dades requerides per a la tramitació de l'alta per a la prestació del servei de transport a la demanda per compte d'EMT Palma a emplenar pel sol·licitant:

Llicència: *

Nom i linatges del titular de la llicència: *

DNI del titular de la llicència: *

Correu electrònic del titular: *

Telèfon del conductor titular: +34 *

Matrícula del vehicle: *

Marca del vehicle: *

Model del vehicle: *

Nombre de places del vehicle (conductor NO inclòs): *

Vehicle adaptat a PMR (sí/no): *

Nom i linatges del conductor 1: *

DNI del conductor 1: *

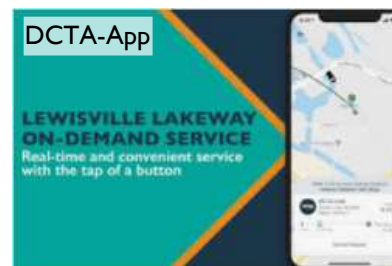
Correu electrònic del conductor 1: *

Telèfon del conductor 1: +34 *



Altres casos aplicables

Aquesta pràctica està molt estesa per Estats Units. Així, per exemple, a Anchorage, **Alaska**, des del **8 d'abril**, s'ha posat en marxa una aplicació per **planificar el desplaçament** per motius essencials. La sol·licitud es fa amb, com a mínim, 1 dia d'antelació, indicant el nom complet, la data del viatge, l'adreça i l'hora de recollida i arribada.



D'altra banda, en Denton, **Texas**, l'autoritat responsable (DCTA) ha **ampliat** des de principis d'**abril** els serveis de transport a la demanda, i a **Miami** s'ha substituït des del **10 d'abril** el servei **nocturn** de Metrobus per un servei a la demanda amb el suport d'**Uber** i **Lyft**.

A **Berlín**, l'empresa de transport públic **BVG** s'ha associat amb el servei de viatges compartits **Viavan** per prestar un servei de **transport compartit a la demanda** per a treballadors essencials durant la pandèmia.

5. RASTREIG DE CONTAGIS

	Lloc	Agent	Servei/Infraestructura
	França		

Descripció de la mesura

Les **aplicacions de rastreig** de contagis estan funcionant en països asiàtics i donen bons resultats a l'hora de contenir la propagació del virus, cosa que ha portat Europa a plantejar-se implantar sistemes similars després del desconfinament.

La idea és simple i es basa en el fet que a les persones que donin positiu en el test de contagi, se'ls rastreja el moviment fet els dies anteriors, per identificar altres persones que hagin estat a una distància menor que la considerada de risc, i se'ls informa, perquè es posin en quarantena fins que se'ls faci el test.

Però aplicar-ho pot ser més complex. En línies generals hi ha **dos sistemes**:

- **Descentralitzat:** cada persona sap gràcies a una aplicació mòbil si ha estat a prop d'algun cas de contagi positiu i avisa les autoritats.
- **Centralitzat:** quan una persona dona positiu les autoritats es posen en contacte amb la gent amb qui ha estat en contacte.

Davant d'aquestes possibilitats, el ministre de Polítiques Digitals de **França** va demanar el passat 23 d'abril que es rebaixés la privacitat de la ciutadania pel que fa a les dades del telèfon mòbil, amb l'objectiu d'implementar una **solució centralitzada** i vinculada al sistema de salut mitjançant el desenvolupament d'una **app mòbil**.

L'ús d'aquesta eina garantirà el manteniment de l'**anonimat** i el seu ús és de **caràcter voluntari**. El Govern francès aspira a tenir l'aplicació preparada l'**11 de maig**, data en què està previst que s'acabi el confinament.

Valoració general

Tot i que a Europa són molts els països que s'estan plantejant implantar els **sistemes de rastreig** de contagis després del desconfinament, de moment no hi ha consens sobre com portar-lo a terme.

El problema principal gira a l'entorn de com protegir la **privacitat** de la població i quins són els límits. A més, l'aplicació requereix tenir connectat permanentment el bluetooth i la localització, i això pot derivar en problemes de **ciberseguretat**.

Com que és una mesura voluntària, requereix un gran nivell de **cooperació ciutadana** i, per tant, una tasca de conscienciació prèvia, per aconseguir que més de tres quartes parts de la població faci servir l'app, perquè sigui efectiva, un escenari que pot ser complicat en països europeus on hi ha aversió a la pèrdua de privacitat. A més, la mesura no té sentit per si sola i va de la mà de la realització de **tests massius** que detectin els infectats, problema rellevant atesa la situació de desabastiment dels tests.

A **Espanya** encara no hi ha res decidit, tenint com a problema afegit que les autonomies estan investigant pel seu compte, sense un protocol comú.

Informació gràfica

Altres casos aplicables

El **Regne Unit** està en **fase de prova** i, com França, demana que es limiti la privacitat. En aquest prototip pilot, el missatge enviat pel Govern davant d'un resultat positiu és el següent: «Si és al transport públic, vagi a casa per la ruta més directa i mantingui's com a mínim a dos metres de la gent. Si pot, quedi's a una habitació on pugui tancar la porta i eviti tocar persones, superfícies i objectes.»



Alemanya i Itàlia estan treballant en projectes similars, si bé encara es desconeix si seran centralitzats o no i **Suïssa i Àustria** aposten per un sistema descentralitzat.