

SÍNTESI

MESURA/Descripció

1 Protecció del personal de conducció

Són molts els sistemes de transport que estan implementant mesures per millorar la protecció del personal de conducció davant del possible contagi. Així, entre altres, als autobusos que encara no tenen **mampares** de protecció, l'accés al vehicle es fa per la **porta del darrere** i es prohibeix l'ús de les places davanteres, així com la **venta a bord** de bitllets.



2 Prohibició de pagament amb efectiu

La Comunitat de **Madrid**, des del passat 20 de març, ha prohibit el pagament en efectiu als **autobusos urbans i interurbans** de tota la regió, per tal de minimitzar el contacte entre el personal de conducció i el passatger.



Les persones que es desplacin per causa justificada han de disposar d'un **títol de transport** o adquirir el bitllet en el vehicle mitjançant **targeta bancària contactless**.

3 Test diagnòstic a personal essencial

Al **Regne Unit**, des del 24 d'abril, han ampliat la realització de proves diagnòstiques al personal essencial del transport públic, entre els quals hi ha el personal de conducció i els seus familiars. Per a la realització de la prova, la persona ha de registrar-se en una pàgina **web** i reservar torn per acudir als **llocs habilitats**, tot i que també és possible sol·licitar un **kit a domicili**, i aquesta és l'opció recomanada per les autoritats per reduir desplaçaments i possibles aglomeracions.



4 Cabines de desinfecció per a espais públics

L'empresa gallega **Desinivirus** ha desenvolupat un prototip de cabina de desinfecció destinada a espais públics. Les persones que el travessin passen per tres fases: desinfecció de **mans** amb solució hidroalcohòlica, mesurament de la **temperatura corporal** mitjançant càmera termogràfica integrada i, finalment, desinfecció mitjançant **aspersors d'ozó**.



5 Servei de transport compartit per a empreses

A **Itàlia**, la companyia britànica d'autobusos compartits **Zeelo** i la plataforma d'autobusos **Busrapido**, amb seu a Roma, s'han associat per oferir un servei transport compartit d'**autobús per a empleats de diferents companyies** per cobrir els seus desplaçaments a la feina. Aquesta mesura s'implantarà durant la fase dos del desconfinament a Itàlia.



1. PROTECCIÓ DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓ

Lloc	Agent	Servei/Infraestructura
Diversos	Diversos	Transport públic – Autobús

Descripció de la mesura

A **Berlín**, a partir del passat **9 de març**, es van fer efectives tres mesures per tal de protegir el personal de conducció davant del risc de contagi de covid-19. Amb aquesta finalitat, s'ha prohibit l'**accés** a l'autobús per la porta del davant, així com la **venda a bord** de títols de transports (fins a nou avis) i l'ocupació de les dues **primeres files** del vehicle, i per això es delimita aquest espai amb unes bandes que fan de barrera.

D'altra banda, l'empresa de Transports Públics Berlinesos (BVG) també ha instal·lat **pantalles informatives** en què es mostra, per exemple, la forma correcta d'esternudar o tossir dins de les instal·lacions de transport públic.

L'ús obligatori de la porta del darrere dels autobusos també s'ha implantat a **Suïssa**, a ciutats com **Bèrgam** (Itàlia) o a ciutats dels **Estats Units** com Nova York, Filadèlfia i Los Angeles.

D'altra banda, a **Espanya** hi ha diferents nivells de protecció del conductor segons la ciutat i fins i tot la línia, i davant d'aquesta situació, l'Ordre TMA/254/2020, de 19 març, estableix la prohibició de l'ús de la porta frontal excepte en els casos en què hi hagi una **mampara** o l'usuari necessiti comprar el bitllet.

Valoració general



Mesures com la prohibició d'accedir a l'autobús per la **porta del davant** i restringir l'ús de les primeres files, són d'implantació **ràpida i gairebé sense cost**, sempre que es disposi de validadora del títol de transport a la part posterior de l'autobús. No obstant això, la seva vigència es restringeix a les **etapes inicials** del període de confinament en què la demanda del servei encara resulta extremadament baixa i no genera problemes de capacitat i manca de funcionalitat rellevants en el servei.

La solució de les **mampares protectores**, que en moltes línies s'havia implantat per raons de seguretat en cas de robatori, vandalisme, etc., si bé és més **costosa** i requereix un cert **termini** d'implantació a tota la flota, sembla una alternativa **inevitable** a mitjà termini, ja que resol perfectament tots aquests problemes.

Informació gràfica



2. PROHIBICIÓ DE PAGAMENT AMB EFECTIU

 Lloc Madrid	 Agent CRTM	Servei/Infraestructura Transport per carretera – Autobús
---	--	--

Descripció de la mesura

La **Comunitat de Madrid**, des del passat **20 de març**, ha prohibit el pagament en efectiu als autobusos urbans i interurbans de tota la regió.

Des de llavors, per fer ús del servei, les persones usuàries tenen dues opcions:

- Estar en possessió d'un **títol de transport vàlid**.
- Adquirir un bitllet senzill a bord de l'autobús mitjançant pagament electrònic amb **targeta bancària contactless** en els vehicles que comptin amb aquest tipus de sistemes.

La implementació d'aquesta mesura té com a objectiu minimitzar el contacte entre el personal conductor i el passatge, reduint així el risc de contagi.

Al seu torn, s'han adoptat altres mesures complementàries com la limitació del nivell d'**ocupació** a un terç o l'accés al vehicle per la **porta del darrere**.

Valoració general

La implementació d'aquesta mesura, tot i que en alguns casos requereixi una inversió addicional rellevant, pot ser vista com una oportunitat per **modernitzar els sistemes de pagament** en tots els serveis d'autobús que encara no disposin de sistemes de pagament *contactless*.

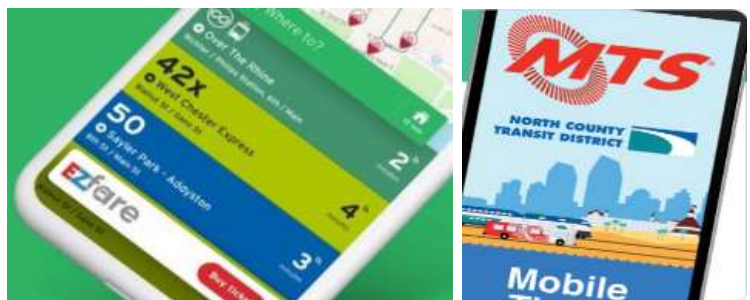
Informació gràfica



Altres casos aplicables

A **Valladolid, Màlaga o València** es prohibeix el pagament en efectiu en el servei d'autobusos urbans, mentre que a **Saragossa** han fet extensiva la prohibició al tramvia i a **Tenerife** s'amplia la restricció a tot el transport públic. D'altra banda, **Renfe** ha suspès el pagament en efectiu en totes les estacions de **Barcelona, Tarragona i Girona**, així com en serveis regionals i de llarga distància.

Als **EUA** la mesura s'ha implantat al llarg de país, per exemple, en el Cincinnati Bell Connector (tramvia d'Ohio), o al sistema metropolità de tren de Sant Diego, on la compra del bitllet es fa mitjançant les aplicacions mòbils Transitapp i MTS, respectivament.



En qualsevol cas, l'**OMS** ja suggereix des del passat mes de **març** que els pagaments es facin amb targeta de crèdit o dèbit i, si pot ser, amb tecnologia *contactless*.

3. TEST DIAGNÒSTIC A PERSONAL ESSENCIAL



Lloc
Regne Unit

Agent
Diversos

Servei/Infraestructura
Transport públic

Descripció de la mesura

El **24 d'abril**, el Ministeri de Salut del **Regne Unit** va ampliar la realització de proves diagnòstiques al personal considerat essencial, entre ells el col·lectiu de **personal de conducció** de transport públic i els seus **familiars**.

L'objectiu d'aquesta mesura és no només saber si el personal està contagiats i ha de ser **aïllat**, sinó també poder avaluar si ja ha contret el virus i l'ha superat, per tal d'avaluar la possibilitat de **reincorporar-se** als seus llocs de treball.

Per a la realització de la prova, la persona ha de registrar a la pàgina **web** disponible i reservar torn, de manera que pugui acudir als llocs habilitats a l'efecte, o bé demanar un **kit a domicili**, i aquesta última és l'opció recomanada per les autoritats. Després del registre a la web, la persona rep un SMS o correu electrònic de confirmació.

L'endemà de l'anunci d'aquesta mesura, la demanda de proves va superar la disponibilitat de **kits** i la pàgina web es va suspendre temporalment fins a disposar de nous tests. El govern aspira a fer **cent proves diàries** al col·lectiu de treballadors essencials abans que acabi el mes d'abril.

Valoració general

Com ja s'ha comentat, si bé aquesta iniciativa aporta molta flexibilitat en el control i la planificació del personal de conducció, la seva implantació està molt condicionada a la **disponibilitat de tests**, i més tenint en compte que aquestes proves s'hauran de repetir de forma periòdica entre el personal essencial durant els propers mesos.

Informació gràfica



Altres casos aplicables



Són diversos els països que apel·len a la necessitat de fer **tests massius** com a mesura per vetllar per la seguretat del personal de les activitats essencials i, en general, per afavorir un desconfinament escalonat i segur.

A **Alemanya** es pretén fer tests al personal laboral essencial i atorgar un **Immunity Passport** per als que hagin contret i superat el virus, i permetre a aquestes persones tornar als seus llocs de treball.

A **Espanya**, no només el **Govern** anunciava el 5 d'abril la seva intenció de fer tests a tots els sectors essencials per tal de detectar casos asimptomàtics, sinó que també són moltes les **empreses** que volen adoptar aquesta mesura en l'àmbit corporatiu (per ex. Seat, Inditex, Banco Santander, Bankia o Telefónica).



4. CABINES DE DESINFECCIÓ PER A ESPAIS PÚBLICS

 Lloc Galícia	 Agent Desinivirus	Servei/Infraestructura Accés a espais públics
--	---	---

Descripció de la mesura

A **Galícia**, l'empresa **Desinivirus** ha desenvolupat un prototip de cabina de desinfecció destinada a espais públics per elevar els estàndards d'higiene i frenar la propagació del coronavirus.

Es tracta de contenidors marítics adaptats per a **polvoritzar ozó** pel seu poder desinfectant. Els contenidors mesuren **entre 3 i 6 m de llarg** i gairebé **2,5 m d'alt** i estan recoberts d'alumini per evitar la corrosió.

Dins del "túnel de desinfecció integral", nom oficial del projecte, les persones que el travessin passen per tres fases:

- Desinfecció de **mans** amb solució hidroalcohòlica.
- Mesura de la **temperatura corporal** mitjançant una càmera termogràfica integrada. A partir de **37°** es considera com a possible simptomàtic i s'activa una alarma acompanyada d'una llum vermella que impedeix el pas. Per sota d'aquesta temperatura s'encén una llum verda que permet continuar amb la fase següent.
- Desinfecció mitjançant nou **aspersors** que polvoritzen a diferents altures sobre roba i sabates l'ozó, gas desinfectant innoeu avalat per la UE.

Valoració general

Si bé aquests túnels **agilitzen i normalitzen** el procés de desinfecció, el **Ministeri de Sanitat** encara **no ha autoritzat** cap sistema de nebulització de productes viricides sobre persones, i n'ha assenyalat els possibles efectes nocius per a la salut.

D'altra banda, la **Unió Europea**, davant la nova situació, està analitzant diferents biocides, i la seva avaluació final determinarà l'aprovació o no per part del ministeri.

En cas que s'autoritzi, la implementació d'aquesta mesura requereix una inversió rellevant, però aporta una gran **flexibilitat** d'instal·lació (i desinstal·lació) en espais públics d'alta concurrència.

Informació gràfica



Altres casos aplicables

A **Espanya**, a part de Desinivirus, l'empresa valenciana **Inaltech** ha desenvolupat una **cabina d'ozó** en la qual es polvoritza aigua ozonitzada com a desinfectant. El disseny inclou un **control tèrmic** i una càmera de **reconeixement facial**, cosa que permet utilitzar-la en punts d'accés on es requereix identificació. L'empresa està tancant acords internacionals de venda amb Rússia, Ucraïna, el Marroc i l'Equador.



A Íscar, **Valladolid**, han desenvolupat una cabina similar, tot i que més senzilla, anomenada Escut, que pretén reduir la càrrega vírica polvoritzant un desinfectant innoeu.

5. SERVEI DE TRANSPORT COMPARTIT PER A EMPRESES

 Lloc Itàlia	 Agent Zeelo/Busrapido	Servei/Infraestructura Transport públic - Autobús
---	---	---

Descripció de la mesura

A **Itàlia**, la companyia britànica d'autobusos **Zeelo** i la plataforma d'autobusos **Busrapido**, que té una xarxa de més de 350 operadors, s'han associat per oferir un servei de transport mitjançant **autobús compartit** per a treballadors de diferents companyies. La iniciativa sorgeix amb l'objectiu de donar resposta a la problemàtica del desplaçament «segur» de les persones als seus llocs de treball durant la Fase 2 del desconfinament a Itàlia.

Zeelo serà responsable de gestionar les rutes i de subministrar mitjans de protecció al personal conductor i desinfectant de mans al passatge, mentre que Busrapido és la responsable d'aportar la flota de vehicles.

Per assegurar el distanciament social s'ha implementat un **sistema de reserves** de bitllets que controla el nombre de persones a bord. Els interessats disposen d'una **aplicació mòbil** a través de la qual poden fer la reserva del viatge i seleccionar la ruta més adequada.

Valoració general

El mode de desplaçament als llocs de treball durant el procés de desconfinament és un tema que preocupa tant a les empreses com als operadors de transport públic. Tots busquen fórmules que **evitin el col·lapse** del sistema de transport públic i que afavoreixin un desconfinament escalonat i segur.

Aquest tipus d'iniciatives permet donar pas a fórmules imaginatives de transport col·lectiu que ajudaran a redissenyar i flexibilitzar a **futur** l'operativa i els recursos del sistema de transport públic tradicional allà on encara no n'hi hagi com a alternativa.

Informació gràfica



Altres casos aplicables

Zeelo va començar a oferir el servei d'autobusos compartits entre companyies del **Regne Unit** pràcticament des de l'inici de la pandèmia (per ex. Amazon, Argos, Ocado, Colgate, Avara Foods i Hermes).

A **Barcelona**, ja abans de la covid-19, la firma catalana **Busup** de *bus sharing*, que va néixer el 2016, ofereix aquest servei compartit al polígon de Sant Cugat, entre Grífols, Roche i DXC. L'acceptació va ser molt bona i ja compten amb 250 treballadors registrats, la qual cosa s'estima que implicarà una reducció de 3.000 viatges. També compta amb altres clients com La Roca Village o Magneti Marelli, que han externalitzat la gestió de les seves rutes permetent als seus treballadors compartir els desplaçaments amb els empleats d'altres corporacions.

