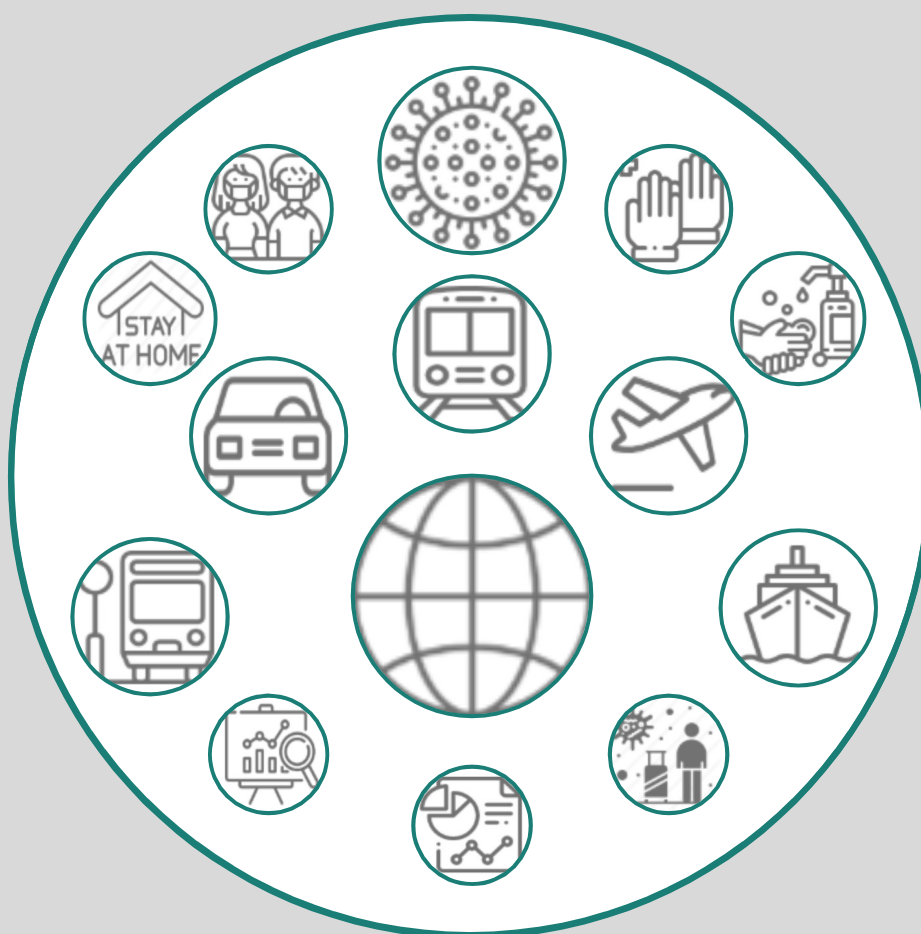


# ELS SISTEMES DE TRANSPORT PÚBLIC FRONT AL COVID-19



**Butlletí Informatiu**  
17 d'abril de 2020

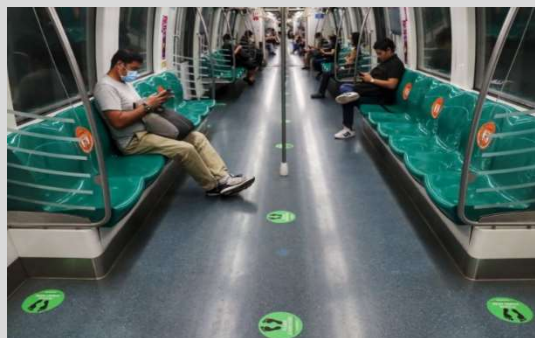
**#1**

## SÍNTESI

### # MESURES/ Descripció

#### 1 Distància de seguretat

L'Autoritat de Transport Terrestre de **Singapur** està implantant una mesura per gestionar les distàncies de seguretat entre viatgers mitjançant la ubicació d'**enganxines al terra i als seients**, tant en material mòbil como en parades, estacions i intercanviadors. La distància mínima establerta es d'**1m** i el seu incompliment comporta **multes** i inclús penes de **presó**.



#### 2 Limitació d'aforament en estacions

L'Autoritat de Transport Terrestre de **Singapur** ha imposat una **limitació** al nombre de **persones que poden accedir** a les estacions de tren i autobús, que controlen els propis **treballadors de l'empresa operadora** després d'adquirir la **potestat de prohibir l'entrada** els passatgers en cas de superar-se l'aforament.

A més, compten amb **elements per a la gestió de fluxes de persones** a l'interior de les estacions, a fi de reduir el risc d'aglomeracions en zones puntuals.



#### 3 Control de temperatura

El gestor del sistema de transport ferroviari de **Singapur**, que venia realitzant **controls de temperatura** als usuaris abans d'accedir a la xarxa de transport públic, està substituint progressivament els controls manuals amb termòmetres, per **escàners tèrmics** que s'aniran ubicant en "certes" estacions seleccionades. Els usuaris amb **febre** tindran **prohibit** l'ús del servei.



#### 4 Neteja i desinfecció exhaustiva



El govern sud-coreà ha incrementat i reforçat notablement les activitats de **neteja en trens, metros i autobusos**. En aquesta notícia s'aborda el dimensionament dels **protocols i recursos** amb els que realitzen l'esmentada neteja en material mòbil i estacions.



#### 5 Recomanacions d'organismes internacionals

La UITP, en línia amb el seu objectiu de garantir la prestació dels serveis de transport públic durant la crisi sanitària del Covid-19, no només planteja **exigències a les autoritats europees**, sinó que a més ha començat a marcar **directrius per als operadors dels esmentat serveis**.

## 1. DISTÀNCIA DE SEGURETAT

	<b>Lloc</b> Singapur		<b>Agent</b> LTA - Land Tpt. Authority	<b>Servei/Infraestructura</b> Transport Terrestre - Urbà/Interurbà
---	-------------------------	---	---	---

### Descripció de la mesura

L'Autoritat de Transport Terrestre (LTA) de Singapur anunciava el passat **9 d'abril** que tots els trens i autobusos, així com parades, estacions i intercanviadors, seran marcats "progressivament" amb unes **enganxines**:

- Al **terra**, deixant una distància de seguretat entre passatgers d'almenys **1m**.
- Als **seients**, obligant a una ocupació **alternativa** dels mateixos.

La mesura es veu reforçada pel fet que qualsevol persona que no respecti les mesures podrà ser **multada** i inclús portada a **presó**.

Atès que en situacions normals l'ocupació en hora punta és de 4 pax/m<sup>2</sup>, per aconseguir aquest distanciament s'avança la necessitat d'incrementar notablement les freqüències dels serveis a mesura que evolucioni la demanda des dels seus nivells actuals, i remarquen la importància del teletreball i les classes on-line com a mitjans que faran possible compatibilitzar increment progressiu de demanda amb restriccions de capacitat en l'oferta.

L'aplicació d'aquesta mesura està sent "progressiva" des del **9 d'abril** de 2020, **2 mesos després** que el govern de Singapur informés que el virus s'havia propagat (4 de febrer).

### Valoració general

Aquesta mesura imposa **forts condicionants operatius** (reducció de capacitat, control del viatger, etc.), la qual cosa exigeix valorar amb cura i anticipar l'**impacte en els recursos** assignats a l'explotació del servei (material mòbil per a l'increment de freqüències, personal per al control d'usuaris, etc.), així com qui ha de ser **responsable** de la seva aportació (operador, administració, cossos de seguretat, etc.).

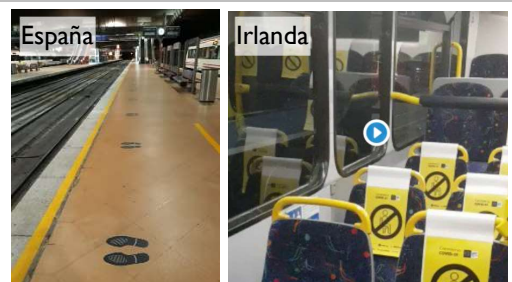
La seva **implantació** en sistemes de transport públic de viatgers a Catalunya podria resultar molt àgil i flexible (baix cost de les enganxines, possibilitat d'anar-les reubicant a mesura que es modifiquin les distàncies mínimes, etc.) Tanmateix, l'aplicació de mesures davant de la infracció podrien implicar més termini i complexitat.

### Informació gràfica



### Altres casos d'aplicació

La mesura s'està generalitzant ràpidament. Alguns exemples són **Espanya**, en la qual Renfe està "analitzant" la seva implantació en el transport ferroviari, o **Irlanda**, que l'està aplicant al transport en autobús, encara que buscant distàncies mínimes de 2m.





## 2. LIMITACIÓ D'AFORAMENT EN ESTACIONS



**Lloc**  
Singapur



**Agent**  
LTA - Land Tpt. Authority

**Servei/Infraestructura**  
Estacions de tren i autobús

### Descripció de la mesura

L'Autoritat de Transport Terrestre (LTA) ha imposat una **limitació** al nombre de **persones que poden accedir** a les estacions de tren i autobús fins a nou avís. S'estima que aquesta mesura suposa la reducció del volum d'usuaris a la **meitat**. Fins ara, són els treballadors de l'empresa operadora els que tenen la potestat de **prohibir l'entrada** als passatgers en cas de superar-se l'aforament, tenint com a referència les enganxines que marquen la correcta ubicació de les mateixes.

Quan la demanda creix i aquesta situació provoqui problemes i queixes d'usuaris, es procedirà a aplicar canvis en la forma de dur a terme la mesura.

L'aplicació d'aquesta mesura està sent "progressiva" des del **9 d'abril** de 2020, **2 mesos després** que el govern de Singapur informés que el virus s'havia propagat (4 de febrer).

### Valoració general

Aquesta mesura també imposa **forts condicionants operatius** (reducció de capacitat, control del viatger, etc.), i exigeix valorar amb cura i anticipar l'**impacte en els recursos** assignats a l'explotació del servei (personal per al control d'usuaris, etc.), així com qui ha de ser **responsable** de la seva aportació (operador, administració, cossos de seguretat, etc.).

Per altra banda, s'entén que la **limitació** no hauria de ser només d'**aforament** en el "conjunt" de l'estació/intercanviador mitjançant un control en l'accés a la mateixa, sinó també de **llibertat de circulació** "dins" de les estacions/intercanviadors a fi d'evitar aglomeracions en punts concrets, fent ús, a més del personal de control, cintes per a gestió de cues, enganxines al terra de separació de fluxes, etc.

Caldrà definir també un procés de transició (eg, **aforament variable i incrementable**) a mesura que la pandèmia es controli i la demanda s'incrementi de nou.

La seva possible **implantació** en sistemes de transport públic de viatgers a Catalunya depèn en gran mesura de l'acord previ sobre qui aporta el personal necessari per al control de l'aforament.

### Informació gràfica



### Altres casos d'aplicació

----

### 3. CONTROL DE TEMPERATURA



**Lloc**  
Singapur



**Agent**  
MRT – Mass Rapid Transit

**Servei/Infraestructura:**  
Estacions de tren

#### Descripció de la mesura

El gestor del sistema de transport ferroviari de Singapur, MRT, ha iniciat el control d'accés a les estacions de tren mitjançant la implantació de **controls de temperatura** als usuaris abans que entrin a la xarxa de transport públic.

Els usuaris amb **febre** tindran **prohibit** l'ús del servei.

Per dur-ho a terme, addicionalment al control manual que venien realitzant, s'aniran incorporant **escàners tèrmics** en "certes" estacions seleccionades.

L'aplicació d'aquesta mesura està sent "progressiva" des del **9 d'abril** de 2020, **2 mesos després** que el govern de Singapur informés que el virus se havia propagat (4 de febrer).

Serangoon i Tiong Bahru seran les dues primeres estacions en instal·lar-los.

#### Valoració general

La mesura requereix una **inversió** rellevant, però minimitza enormement l'impacte en la **funcionalitat** de les estacions i les **queixes** dels usuaris.

En tenir que ser una mesura d'**implantació progressiva** per la necessitat d'adquirir equips, donar formació al personal, etc., haurà de definir-se molt bé la prioritat i estratègia de la seva implantació.

#### Informació gràfica



#### Altres casos d'aplicació

L'ús d'escàners tèrmics s'està generalitzant. A **Espanya**, per exemple, s'han instal·lat a IFEMA (Madrid) per a l'accés a l'hospital de campanya creat.

A **Taiwan** s'utilitzen des de l'1 d'abril en tota la xarxa d'autobús, tren, alta velocitat, aeroports i àrees de servei, establint-se el límit per a permetre l'accés en 37,5°C.



## 4. NETEJA I DESINFECCIÓ EXHAUSTIVA



**Lloc**  
Corea del Sur



**Agent**  
Diversos

**Servei/Infraestructura**  
Trens, metros i autobusos

### Descripció de la mesura

A més de la rigurosa campanya per a detectar contagiats, el govern sud-coreà s'ha incrementat i reforçant notablement els protocols de **neteja en trens, metros i autobusos**.

Quant als **vehicles** destinats al transport regular de viatgers, es realitza una desinfecció, com a mínim, diària.

Per a dur-ho a terme, es compta amb equips d'entre 6 i 8 persones que dediquen entre 20 i 30 minuts per executar la tasca de desinfecció. Es netegen totes las superfícies amb les quals viatgers i treballadors poden entrar en contacte, tant mitjançant la irrigació de desinfectant, com amb draps de neteja.

En les **estacions**, per la seva part, es diferencien 2 equips de desinfecció:

- D'una banda, un equip de desinfecció format per 5 persones que caminen en línia mentre irriuen un esprai esterilitzant de forma constant al llarg del dia.
- D'altra banda, per a la neteja de les barreres, les màquines expenedores de bitllets, les baranes de les escales i els banys de les estacions, es formen equips d'entre 7 i 8 persones, que desinfecten aquestes zones de 4 a 5 vegades al dia amb draps de neteja.

La mesura es va implantar després de detectar els primers casos de coronavirus a **principis del mes de febrer**.

### Valoració general

Aquest tipus de mesures són **tan costoses com a necessàries**, almenys de forma temporal fins que l'epidèmia estigui sota control en cada país/ciutat. A partir d'aquí la seva intensitat i la seva freqüència d'aplicació podran anar reduint-se progressivament fins al moment en què es compti amb una vacuna contra el Covid-19.

Conèixer els **protocols** de neteja de cada país, així com els **productes i estris** que utilitzen, és un exercici molt enriquidor i que permet avançar mesures de dotació de personal i d'equips, així com models organitzatius dels protocols.

Novament, es tracta d'una mesura extremadament **intensiva en mà d'obra**, la qual cosa obre el debat sobre qui ha de proveir-la i finançar-la, igual que passa amb els equips i materials empleats.

### Informació gràfica



### Altres casos d'aplicació

---



## 5. RECOMANACIONS D'ORGANISMES INTERNACIONALS



**Lloc**  
Món



**Agent**

Unió Internacional de T. Públic

**Servei/Infraestructura**  
Transport Públic

### Descripció de la mesura

La UITP exigeix a les autoritats europees assegurar la prestació del servei de transport públic durant la crisi sanitària del Covid-19, garantint entre altres la **disponibilitat de equips i material** necessaris per protegir la salut i la seguretat de treballadors i viatgers.

Adicionalment, la UITP ha publicat el full informatiu *Gestió de Covid-19*, en la qual s'enumera un conjunt de **directrius per als operadors** de transport públic i que té com a objectiu que els esmentats operadors s'adaptin a les noves circumstàncies:

- Assegurar-se que tots els treballadors reben la informació més recent i precisa sobre Covid-19.
- Proporcionar al personal productes de desinfecció de mans i altres mitjans apropiats.
- Neteja i desinfecció periòdica i en profunditat de vehicles de transport i elements amb els que entren en contacte els usuaris de transport.
- Limitar les interaccions dels conductors amb els passagers.
- Adaptar el nivell de servei d'acord amb la reducció de la demanda de viatges segons els procediments comercials regulars i les decisions preses per les autoritats públiques competents.
- Proporcionar serveis específics al personal d'atenció mèdica i a qualsevol altra categoria de personal que pertanyi a serveis essencials.
- Alliberar temporalment del servei actiu als membres del personal amb major risc d'infecció.

Aquest conjunt de directrius va ser publicat el febrer.

### Valoració general

Es tracta d'un primer paquet de directrius en certa manera genèric, però marca el camí en la importància de coordinar **directrius d'aplicació més o menys general** per a tots els operadors de transport públic, essent prèviament identificades, analitzades i compartides per un organisme que compta amb una major visió de conjunt sobre què s'està fent en el món i sobre la necessitat i eficiència de la seva implantació.

### Informació gràfica

---

### Altres casos d'aplicació

Són molts els organismes internacionals que estan afrontant la situació generada pel Covid-19 amb **exigències** a les administracions públiques i **recomanacions** als operadors.

En successius butlletins s'analitzaran els casos de:

- Confibus (Confederación Española de Transporte en Autobús)
- EMTA (European Metropolitan Transport Authorities)
- ALAMYS (Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos)
- IRU (International Road Transport Union)
- ITF (International Transport Workers Federation)
- APTA (American Public Transportation Association)
- CUTA (Canadian Urban Transit Association)
- CCTA (Community Transportation Association of America)

