

Dossier de Premsa



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



ASSOCIACIÓ
DE MUNICIPIS
PER LA MOBILITAT I
EL TRANSPORT URBÀ

Un nou sistema de transport públic arriba a Catalunya

L'Associació de municipis per la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU), amb el suport del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, ha organitzat La Gira Catalana del Bus Autònom. Una iniciativa que permetrà experimentar, per primera vegada a Catalunya, què suposa la posada en marxa d'un transport públic amb vehicle autònom a les nostres ciutats.

L'objectiu d'aquesta iniciativa és doble:

1/ D'una banda, que els municipis catalans puguin experimentar com s'hauran d'adaptar a aquest nou sistema de transport d'alt nivell tecnològic

2/ De l'altra, que els ciutadans puguin conèixer, en primera persona, com funciona un autobús autònom, quins són els seus avantatges, i les múltiples possibilitats que ofereix.

Dates de la Gira

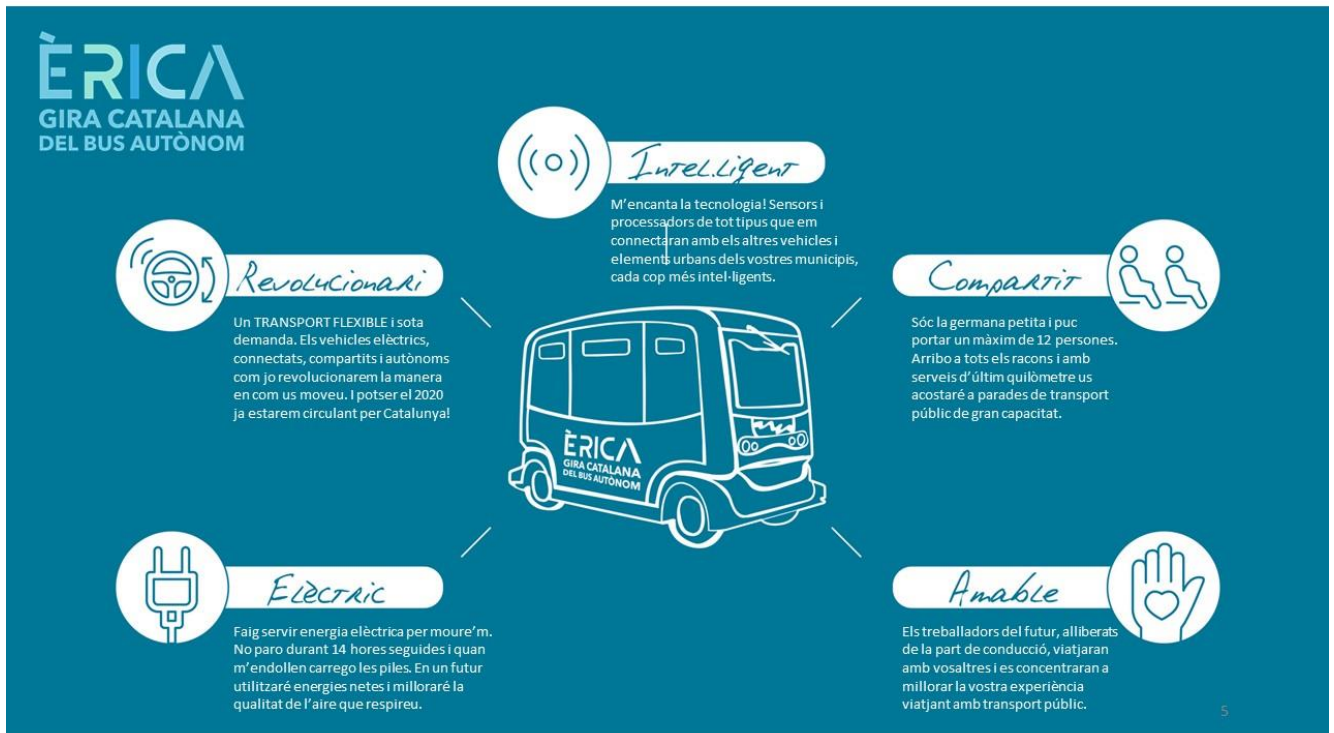
**del 7 de setembre
al 28 d'octubre**

ÈRICA, el bus autònom de la gira catalana

L'ÈRICA és el bus autònom que circularà per vuit municipis catalans a partir del proper mes de setembre i fins a final del mes d'octubre.

Els ciutadans de Catalunya podran pujar-hi gratuïtament i comprovar in situ com funciona un vehicle d'aquestes característiques.





ELÈCTRIC

Utilitza energia elèctrica per moure's, és a dir, que enlloc d'estar propulsat per un motor tèrmic (de combustible), fa servir bateries d'*ió-liti* per funcionar i no cal que ompli el dipòsit. No para durant 14 hores seguides i quan s'endolla per carregar les piles. Ben aviat es garantirà que l'energia que consumeix s'haurà generat mitjançant fonts renovables i de cogeneració d'alta eficiència, com poden ser per exemple l'energia hidràulica, l'eòlica o la solar. Utilitzar energies netes és la millor manera de reduir l'impacte ambiental i millorar la qualitat de l'aire que respirem.

REVOLUCIONARI

L'arribada d'aquest tipus de vehicle iniciarà una nova revolució. Anem cap a una nova cultura de la mobilitat. Els autobusos, en comparació amb el ferrocarril, el tramvia o el metro, presenten la característica que son flexibles i poden atendre els serveis sota demanda. A partir d'ara, es començarà a parlar del TRANSPORT FLEXIBLE. Els vehicles elèctrics, connectats, compartits i autònoms com aquest revolucionaran la manera en com ens movem. S'estan provant arreu del món, i Catalunya és el tercer país del món que ho fa en format gira, després dels Estats

Units i Austràlia. És molt possible que al 2020 ja es pugui veure circular algun bus autònom, de manera fixa, en municipis catalans.

INTEL·LIGENT

Els sistemes d'aquest autobús incorporen tot tipus de sensors i processadors que permeten que funcioni de manera autònoma. Properament, aquest tipus de vehicles també estaran connectats amb els altres vehicles i elements urbans dels municipis, que cada cop són més intel·ligents també, cosa que millorarà la mobilitat diària dels ciutadans.

COMPARTIT

Aquest minibús, que pot portar un màxim de 12 persones, ben aviat formarà part de les xarxes de transport públic de cada territori i molt especialment del què anomenem “desplaçaments d'últim quilòmetre” (llançadora que et porta fins a l'últim punt de la teva destinació). Una manera compartida i més sostenible de viatjar.

AMABLE

Avui en dia els conductors d'un autobús no només han de conduir. Els usuaris també s'adrecen al conductor per demanar-los l'horari o la gamma de títols de transport, fan de guies turístics, ajuden a pujar al bus... i un llarg etcètera. Fer tot això i alhora haver de posar els cinc sentits en la conducció és un sobre esforç important, i en certs moments pot comportar un risc. En un futur pròxim, aquestes persones estaran alliberades de la part de conducció, i, per tant, la seva tasca millorarà l'experiència dels qui viatgen amb transport públic. Serà un servei més amable i una millora significativa de la qualitat del servei. A més a més, com a transport flexible, estarà sempre a punt quan se'l necessiti.

**Totes aquestes millores haurien de fer possible
assolir un objectiu:**

**aconseguir que els ciutadans de Catalunya,
en la seva mobilitat quotidiana,
prefereixin utilitzar modes de transport públic compartit,
en comptes del vehicle privat.**

**Per la millora de la nostra qualitat de vida
i la millora del nostre entorn ambiental**

MUNICIPIIS PARTICIPANTS A LA GIRA 2018



Sant Cugat

Del 7 a l'11 de setembre

Recorregut : Rambla del Cellar (des de davant de l'Ajuntament)

Tipus de via: Zona de vianants

Terrassa

Del 14 al 18 de setembre

Recorregut: Parc Vallparadís

Tipus de via: Zona de vianants

Sabadell

Del 21 al 23 de setembre

Recorregut: Pl. Àngel – Ajuntament

Tipus de via: Via de circulació restringida

Girona (Universitat de Girona)

Del 26 al 28 de setembre

Recorregut: Campus Montilivi (UdG)

Tipus de via: Via pública pacificada. Prop de la parada de bus i Girona FC

EL VENDRELL

Dates: Entre el 3 i el 7 d'octubre

Lloc: per determinar

REUS

Del 10 al 14 d'octubre

Recorregut: Farà de llançadora, des de la parada de bus fins a l'entrada de la fira
ExproReus (fira multisectorial)

MARTORELL

Dates: entre el 17 i el 21 d'octubre

Lloc: per determinar

VIC

Del 24 al 28 d'octubre

Lloc: Passeig de Vic

Tipus de via: illa de vianants

CAMPANYA PARTICIPATIVA

La iniciativa s'acompanya d'una carpa on es donarà informació sobre, no només què són i com funcionen els autobusos autònoms, sinó també sobre els canvis econòmics, culturals, de planificació urbanística, paisatge i de la mobilitat en general, que comportarà l'arribada dels vehicles autònoms.



A més, durant la gira es farà una enquesta, elaborada per la Universitat de Barcelona (UB), als ciutadans que viatgin per primera vegada en un transport públic amb vehicle autònom, i es recolliran les impressions i suggeriments que aquests vulguin fer arribar a l'organització.

Quines millores apporto a la meva ciutat?



Característiques del vehicle

Fabricant del vehicle: EasyMile

Operador: Transdev

Capacitat: 12 persones (6 assegudes + 6 dretes)

Velocitat de circulació: 18 km/h (tenir en compte que la velocitat mitjana d'un transport urbà és de 13 km/h)

Es necessita 2 dies per enregistrar la ruta de fins a 500m



El vehicle autònom al transport públic

Seguretat, servei i fiabilitat

Les diferents administracions implicades arreu del món comencen a plantejar-se la utilització de vehicles autònoms en el transport públic. La proposta s'emmarca en un important procés de transformació digital de les ciutats, en el camí cap a les smart-cities i les infraestructures intel·ligents, que ha de facilitar l'aparició de nous modes de transport col·lectiu que dibuixaran un escenari ben diferent al que ara coneixem i que proposaran una mobilitat intel·ligent, amb tots els avantatges que implica. L'aplicació de la intel·ligència artificial als nostres vehicles arriba per revolucionar la mobilitat com ara l'entenem tant en el transport privat com en el públic, aportant major seguretat, serveis i fiabilitat.

L'impacte d'aquesta transformació digital de la mobilitat de les persones i la seva funció clau com a eina per a la implantació de sistemes de transport urbans intel·ligents i més sostenibles, no passen desapercebuts per les empreses del sector que hauran d'adaptar els seus productes i serveis, en especial aquelles lligades al sector del transport col·lectiu que estaran al bell mig de la mobilitat intel·ligent. Alhora, també implicarà canvis normatius, de circulació i d'ordenament i urbanització de les ciutats.

Un informe de l'Associació Internacional de Transport Públic (UITP) considera que el desplegament de vehicles autònoms pot representar un

canvi fonamental i positiu en la mobilitat urbana sempre que les autoritats públiques i les empreses de transport col·lectiu sumin esforços per integrar-los en les seves xarxes. Si els vehicles autònoms s'ofereixen dins d'una flota compartida, com ara taxis robotitzats, mini busos o en la modalitat de car sharing, podrien reduir dràsticament el nombre de cotxes en circulació i ajudar així les ciutats i àrees metropolitanes que busquen una millora de la qualitat de vida. En els seus inicis, però, l'autobús autònom s'haurà de combinar amb les línies de gran capacitat.

**“la monitorització dels
busos urbans serà un
sistema més segur i més
eficient”**

Els seus impulsors asseguren que la monitorització dels busos urbans serà un sistema més segur i més eficient, cosa que afavoriria el seu ús com a eina per aconseguir un canvi de costums en favor del transport públic. Si bé ara per ara encara parlem de projectes en proves, els experts creuen que en una dècada aquest sistema pot dominar el transport a les ciutats. És evident que hi ha molta feina per endavant, però la opció és ja una realitat.

Com funcionen els busos autònoms?

Els shuttles autònoms que ja circulen per diferents països són un exemple d'aplicació de la intel·ligència artificial. Es tracta de petits autocars que funcionen majoritàriament 100% amb energia elèctrica (encara que s'han fet proves amb algun model impulsat amb gas), connectats a la xarxa, equipats amb sistema GPS, amb càmeres de reconeixement d'objectes i sensors que analitzen en tot moment el seu voltant. Els promotors d'aquestes proves pilot fan proves amb transports col·lectius urbans autònoms, siguin autobusos, mini busos -els més habituals- o vans. De moment, s'utilitza aquest tipus de vehicle com a complement de la xarxa de transport urbà, fent de llançadora.

Aquests vehicles han de tenir un recorregut estandarditzat perquè, abans d'entrar en funcionament, uns operaris facin la ruta a fi de que quedi gravada en la memòria informàtica. És el que es denomina la fase de cartografia. Aquesta gravació es fa gràcies a uns detectors denominats LIDAR (acrònim en anglès de detecció d'imatge de làser) que fan servir rajos lumínics per registrar tot allò que hi ha al seu voltant, sigui mobiliari urbà, edificis...; també es fa servir un GPS que té un marge d'error de només dos centímetres. Un altre registre aporta la posició de les rodes durant aquest trajecte inicial.

Durant la conducció posterior, aquests mateixos detectors LIDAR vigilen qualsevol possible canvi en la zona del recorregut. Una càmera de vídeo situada al darrera també aporta informació extra.

Properes passes

El principal repte que cal afrontar al nostre país ara mateix és el legislatiu. Ara per ara, cal adaptar la legislació al cotxe sense conductor, per tal d'esclarir responsabilitats en cas d'accident, i trobar fórmules que garanteixin la convivència dels VA amb els vehicles manuals i les persones, conductors o vianants que no segueixen les normes. A col·lació d'aquest debat apareixen altres desafiaments ètics, especialment per establir prioritats en cas de sinistres inevitables. Ara per ara som capaços d'entreveure algunes qüestions conflictives, i de ben segur que n'apareixeran de noves, però seguirem enderrocant els murs en pro de la revolució tecnològica, com hem fet fins ara. Un cop resoltes aquestes qüestions, i en un marc que permeti la utilització d'aquesta tecnologia, la seva popularització dependrà dels costos econòmics, del desplegament d'infraestructures i de les limitacions d'accés que estableixin els Ajuntaments als vehicles tèrmics.

Principals reptes de futur

En els darrers anys s'han succeït experiències en proves de mini busos de conducció autònoma arreu del món, però el transport públic en vehicle autònom és un projecte innovador sense precedents al nostre territori.

Malgrat l'impuls que s'ha donat al vehicle autònom des del 2016, l'increment de la visibilitat d'aquesta tecnologia i la proliferació d'experiències arreu del món, la integració del cotxe autònom planteja moltes qüestions i implica nous reptes per al sector català, que caldrà afrontar per tal d'aconseguir que aquest escenari esdevingui una realitat a Catalunya.

Experiències internacionals

L'experiència d'introduir autobusos autònoms en el transport públic urbà ja s'està duent a terme en diverses ciutats europees, amb més o menys bons resultats.



ESPANYA · San Sebastià

A l'abril de 2018 ha començat a funcionar al Parc Científic i Tecnològic de Guipúzkoa la primera línia d'autobusos autònoms a l'Estat espanyol, pensada per donar servei als 4.000 treballadors del parc industrial en circuit tancat. Els busos tenen capacitat per 10-12 persones i fan un recorregut d'uns 30 km.

FRANÇA · París

De gener a abril de 2017 la capital francesa va acollir una prova pilot amb dos mini busos elèctrics EZ10 amb capacitat per a 6 passatgers i un recorregut entre les estacions de Lió i Austerlitz en el que van circular a 15 km/h.

FRANÇA · Lió

Des de 2016 mini busos elèctrics del fabricant francès Navya donen servei a aquesta ciutat, en la que té la seva seu el fabricant, connectant un barri empresarial amb el centre de la ciutat. Amb capacitat per a 15 persones, fa un recorregut de 1'5 km a una velocitat entre 20 y 45 km/h.



SUÏSSA · Sion

Des de juny de 2016 a octubre de 2017 dos autobusos elèctrics de Navya van oferir un recorregut de 1,3 km a una velocitat mitjana de 25 km/h en uns 7 minuts pel centre de la ciutat en una prova pilot amb passatgers i condicions de trànsit reals.



REGNE UNIT · Londres

Harry és el nom d'un bus autònom elèctric amb forma de càpsula per a 4 viatgers que circula en proves des de 2016 per la city londinenca. Es tracta d'un vehicle fabricat per Oxbotica fruit de les investigacions del Transport Research Laboratory, una entitat dependent de l'estat. Recorre poc més de 3 km a 16 km/h. de 2016.

ALEMANYA · Bad Birnbach

La ciutat alemanya disposa d'un autobús de conducció autònoma fabricat per EasyMile que funciona com a llançadora del servei de ferrocarril, amb un recorregut de només 700 m.

HOLANDA · Amsterdam

A l'estiu de 2016 va començar a funcionar amb èxit City-Bus, el bus autònom elèctric de Mercedes Benz des de l'aeroport de Schiphol fins a Harlem , que fa un recorregut urbà amb trànsit real conduït de manera autònoma però amb un conductor 'humà' per complir amb la legislació holandesa. El servei cobreix una distància de 20 km a una velocitat màxima de 70km/h



HOLANDA · Wageningen

Microbusos elèctrics de conducció autònoma per a 6 passatgers anomenats WEpods, del fabricant francès EasyMile, uneixen les ciutats holandeses de Wageningen i Ede, a més de donar també servei en circuit tancat pel campus universitari de la primera a una velocitat mitjana de 8km/h des de 2016.



EEUU · Michigan

A la tardor de 2017 va començar a funcionar un servei de transport de vehicles sense conductor al Campus Nord de la Universitat de Michigan equipat amb 2 vans elèctriques per a 15 passatgers del fabricant francès Navya que fa un recorregut de 3,2 km pel campus universitari.



EEUU · Las Vegas

Al novembre de 2017 va estrenar-se un servei de mini bUs autònom de Navya que va xocar amb un camió el mateix dia per un error del conductor del camió. El vehicle amb capacitat per a 12 persones fa un recorregut de menys d'un km a una velocitat mitjana de 25 km/h.

NOVA ZELANDA · Christchurch

Els shuttles autònoms de Navya donen servei de l'aeroport a la ciutat de Christchurch, des de setembre de 2017.

AUSTRÀLIA · Perth

A la ciutat australiana circulen també, des de febrer de 2016, autobusos autònoms fabricats per la francesa Navya.



XINA · Hong Kong

Està previst que l'estiu de 2018 comencin a circular vehicles de conducció autònoma en àrees urbanes, fruit de la col·laboració entre Baidu, el principal motor de cerca d'Internet a la Xina, i el fabricant d'autobusos King Long. De moment, ja s'han fet proves en els ponts que uneixen Hong Kong, Zhuhai i Macao.

XINA · Singapur

Al 2016 la ciutat va convertir-se en la pionera en disposar d'un servei de taxis de conducció autònoma, el primers taxis sense conductor del món, que circulaven només per una zona restringida d'un 6 km de carreteres públiques en un districte financer.

Què és l'AMTU?

L'Associació de municipis per la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU) és una associació de municipis d'àmbit nacional català, que treballa per la millora de la mobilitat i de les infraestructures de transport públic d'arreu de Catalunya.

Un dels seus objectius principals és contribuir a la **millora constant del transport col·lectiu de viatgers dels municipis membres**, així com de la mobilitat en general, a partir de l'optimització dels recursos disponibles, l'assessoria tècnica als associats, l'acompanyament en la gestió, i la representació i defensa dels seus interessos davant de les administracions i organismes que intervenen i col·laboren en la matèria.

L'AMTU té la voluntat de **representar** la veu conjunta de tots els **municipis catalans en matèria de mobilitat i transport urbà** i, per tant, està oberta a tots els municipis, comarques i entitats locals que lliurement vulguin adherir-se i voluntàriament decideixin formar-ne part.

Actualment l'AMTU té **100 entitats associades**: 97 municipis i 3 Consells Comarcals, amb una població representada de 2 milions d'habitants i un volum de viatgers urbans transportats de prop de 42 milions cada any.

Més informació

Elisenda Pifarré
Comunicació AMTU
premsa@amtu.cat
T. 93 159 84 83
www.ERICA.cat