

CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE EL DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES, L'AJUNTAMENT DE BARCELONA, L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA PER DUR A TERME UNA PROVA PILOT QUE PERMETI L'ACCÉS DELS ESCÚTER DE MOBILITAT ALS AUTOBUSOS, DE GESTIÓ DIRECTA I INDIRECTA, I METRO DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Barcelona, 10 d'abril de 2017.

Aprobat per JUNTA GOVERN
En data 14/08/17

El Secretari General
Sebastià Grau Àvila

REUNITS

D'una banda, el senyor Oriol Amorós i March, secretari d'Igualtat, Migracions i Ciutadania del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies de la Generalitat de Catalunya, nomenat pel Decret 132/2016, de 26 de gener, que actua per autorització de la persona titular d'aquest Departament mitjançant Resolució, de 9 de febrer de 2017.

De l'altra, la senyora Laia Ortiz i Castellví, presidenta de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat (en endavant IMPD), organisme autònom de l'Ajuntament de Barcelona, fent ús de les facultats que li han estat conferides per Decret d'Alcaldia de 13 de juny del 2015; i assistida pel senyor Antoni Galiano Barajas en la seva qualitat de secretari delegat, per delegació del secretari general de la Corporació de data 1 de juliol de 2015, actuant com a fedatari i assessor legal de l'IMPD.

De l'altra, el senyor Antoni Poveda Zapata, en nom i representació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant AMB) com a vicepresident de l'Àrea de Mobilitat i Transport, en virtut del seu nomenament i en ús de les atribucions que li confereix la delegació de la Presidència del 30 de juliol de 2015 i de conformitat amb l'acord de la Junta de Govern de data 14 de març de 2017, i el senyor Sebastià Grau i Àvila, secretari general accidental de l'AMB, nomenat per acord del Consell Metropolità de 21 de juliol de 2011, en funcions d'assessorament segons disposa l'apartat e) de l'article 3 del RD 1174/1987, de 18 de setembre, regulador del Règim Jurídic dels Funcionaris d'Administració Local amb habilitació nacional, i en l'exercici de les seves funcions de fedatari i d'assessorament legal, segons l'article 92 bis de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les Bases del Règim Local, que certifica.

I de l'altra, la senyora Mercedes Vidal Lago, presidenta de Transports Metropolitans de Barcelona (en endavant TMB) conformada per les societats mercantils Ferrocarril Metropolità de Barcelona SA, amb CIF A-08005795, i Transports de Barcelona SA, amb CIF A-08016081, domiciliades a Barcelona, carrer 60, núm. 21-23, sector A de la Zona Franca; segons escriptures de poder atorgades davant el notari de Barcelona Sr. Ricardo Ferrer Marsal, el dia 17 de setembre de 2015, amb núm. De protocol 2198 i 2195 respectivament.

Es reconeixen mútuament, en la representació que actuen, capacitat legal suficient per aquest acte, i

MANIFESTEN

I. Que el Departament de Treball, Afers Socials i Famílies (en endavant, DTSF), de la Generalitat de Catalunya, té entre les seves finalitats i prioritats la promoció de

l'autonomia personal, la vida independent, l'accessibilitat i la millora de la qualitat de vida de les persones amb discapacitat, mitjançant polítiques i mesures que promoguin la inclusió i la igualtat de les persones en tots els àmbits de la societat.

II. Que, de conformitat amb la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat catalana, cal que s'implementin les condicions necessàries perquè els espais d'ús públic, els edificis, els transports, els productes, els serveis i la comunicació garanteixin l'accessibilitat i per tant l'autonomia, la igualtat i la no discriminació de les persones amb discapacitat o amb altres dificultats d'interacció amb l'entorn. La Llei també disposa que el DTSF, com a departament competent en matèria de promoció de l'accessibilitat, ha de vetllar per a l'aplicació d'aquesta llei amb els mateixos criteris per a tot el territori, alhora que ha de proposar, elaborar i desenvolupar criteris normatius per a la promoció i execució de les condicions d'accessibilitat arreu, amb la col·laboració de les altres administracions públiques, òrgans competents i altres entitats implicades en programes, accions i estratègies que tinguin com a objectiu la promoció de l'accessibilitat.

III.- Que la legislació de règim local, concretament l'article 191 del Text refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya, aprovat per Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, disposa que l'Administració de la Generalitat de Catalunya i els Ens Locals poden establir convenis o consorcis sobre serveis locals o assumptes d'interès comú, per tal d'instrumentar fórmules d'assistència i cooperació econòmica, tècnica i administrativa. L'Ajuntament de Barcelona té regulada la utilització de convenis administratius com a mitjà per articular la cooperació amb entitats a través de la "Normativa reguladora dels expedients d'autorització de l'atorgament de convenis administratius amb altres administracions públiques i institucions", aprovada pel decret de l'Alcaldia 27 d'abril de 2011. L'article 4.1.d) del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic preveu que aquest tipus de conveni de col·laboració quedi exclòs de l'esmentada normativa.

IV.- Que l'Ajuntament de Barcelona en Comissió de Qualitat de Vida, Igualtat, Joventut i Esports, de setembre de 2014, acorda instar a l'IMPD davant la impossibilitat de les persones amb mobilitat reduïda, que es desplacen amb escúter, d'utilitzar el transport públic – metro, autobús- a crear una comissió de participació amb les entitats de l'àmbit amb l'objectiu d'analitzar i elaborar unes propostes que permetin a l'organisme competent la regulació de mesures que permetin l'accés d'aquests vehicles en els transports públics de la ciutat.

V.- Que l'Ajuntament de Barcelona, conjuntament amb les entitats representants de les persones amb discapacitat, i conjuntament amb representants d'altres administracions, van crear una taula de participació on es van debatre i consensuar algunes propostes per permetre l'accés de vehicles escúters i altres, als busos de la ciutat.

VI.- Que el DTSF, l'Ajuntament de Barcelona mitjançant l'IMPD, TMB i l'AMB, conscients de la impossibilitat que les persones amb discapacitat de la ciutat de Barcelona que utilitzen escúters puguin accedir als transports públics metropolitans (autobusos i metro) i conscients de les limitacions de la mobilitat que aquest fet pot ocasionar a aquestes persones, tenen la voluntat de dur a terme un programa pilot per a l'any 2017, previ a la regulació que permeti, si escau, l'accés de persones amb discapacitat usuàries d'escúter als transports metropolitans de Barcelona. En aquest sentit, les parts preveuen en el projecte pilot un sistema d'acreditació temporal dels escúters que actualment hi ha en el mercat i que utilitzen algunes persones amb discapacitat.

VII.- Que TMB és la denominació comuna de les empreses Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA, i Transports de Barcelona, SA, pertanyents a l'AMB. TMB és el principal

operador de transport públic de Barcelona i el seu entorn mitjançant dues xarxes regulars de transport, la de bus i la de metro, així com de diversos serveis de transport d'oci. Entre els seus objectius contempla oferir un servei públic de transport accessible per a tothom i per això estableix al seu Pla Director d'Accessibilitat, l'accessibilitat universal com un dels principals eixos d'actuació i defineix set principis rectors de la seva política d'accessibilitat: accessibilitat universal i disseny per a tothom; coresponsabilitat en la cadena d'accessibilitat; participació dels col·lectius involucrats; integració, vida independent i disminució de les mesures de suplència; transversalitat interna; anticipació, pro activitat i innovació; i, lideratge i oferiment de saber fer.

VIII.- Que pel que fa al bus, tota la xarxa de vehicles està 100% adaptada i compta amb els següents elements d'accessibilitat física: vehicles de pis baix de plataforma única, inclinació lateral per facilitar l'accés, rampes d'accés perfectament habilitades i en procés de millora constant, espais i seients reservats a l'interior dels vehicles i botoneres específiques per sol·licitar parada. Que no obstant a això, en el mercat hi han alguns vehicles que pel seu disseny tenen característiques que poden condicionar o afectar l'accés i la ubicació dels escúters.

IX.- Que l'article 86 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques atribueix a aquestes la facultat de poder celebrar acords, pactes, convenis o contractes amb persones tant de dret públic com de dret privat, sempre que no siguin contraris a l'ordenament jurídic ni versin sobre matèries no susceptibles de transacció i tinguin per objecte satisfer l'interès públic que tenen encomanat, amb l'abast, efectes i règim jurídic específic que en cada cas prevegi la disposició que ho reguli, en el marc de les previsions legals que regulen els principis que han de presidir les relacions interadministratives, contingudes fonamentalment al títol primer de la referida Llei 39/2015, d'1 d'octubre, així com a l'article 55 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases de Règim Local (modificada per la Llei 27/2013, de 27 de desembre, de racionalització i sostenibilitat de l'Administració Local), a l'article 144 del Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya, i a l'article 303 i següents del Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals.

És pel que s'esposa que les parts acorden signar el present Conveni que es regirà per les següents,

CLÀUSULES

Primera.- Objecte del Conveni de col·laboració

L'objecte és la realització d'una prova pilot per tal d'establir un sistema que permeti a les persones usuàries d'escúters de mobilitat, empadronades a Barcelona, accedir amb ells a les línies de Bus i Metro dels transports públics de l'AMB, mitjançant l'acreditació dels requisits de la seva necessitat i de que l'escúter de mobilitat que duen compleix les condicions de seguretat i maniobrabilitat corresponents previstes per aquests efectes.

Segona.- àmbit d'aplicació

L'àmbit d'aplicació d'aquest conveni són les línies de Bus i Metro de transports públics que circulen íntegrament dins l'Àrea Metropolitana.

Tercera.- Compromisos de les parts

1. El DTSF, mitjançant l'Àrea de Promoció de l'Accessibilitat, ha proposat uns requisits tècnics de maniobrabilitat i seguretat que han de complir els escúters de mobilitat, els quals s'han valorat i validat mitjançant proves reals en els autobusos ja que són els transports més susceptibles d'ingerències en la seva estabilitat especialment per condicionats externs (trànsit, frenades, corbes, maniobres sobtades).
2. El DTSF també s'ha encarregat de contactar i coordinar els distribuïdors dels escúters per fer les proves i, segons els resultats obtinguts, definirà les condicions tècniques definitives i elaborarà un llistat d'escúters de mobilitat que compleixen les condicions adients per a dur a terme la prova pilot. Aquest llistat s'incorporarà com ANNEX 2 d'aquest conveni.
3. L'IMPD de l'Ajuntament de Barcelona assumirà l'acreditació de les persones segons el seu grau de discapacitat i el barem de mobilitat. L'Institut de comú acord amb les parts signants del conveni determinarà el format d'aquesta nova acreditació.
4. L'IMPD facilitarà també l'acreditació dels escúters que segons el llistat de l'ANNEX 2 compleixen les condicions adients per a la prova pilot. L'Institut, de comú acord amb les parts signants del conveni, determinarà el format d'aquesta acreditació que acompanyarà a l'escúter autoritzat. L'acreditació de la persona i l'acreditació de l'escúter podran constar en un sol document.
5. L'empresa pública TMB, abans d'iniciar la prova pilot ha dissenyat i realitzat en les seves dependències i amb autobusos propis, una sèrie de proves reals amb els escúters presentats per ajustar i comprovar les mesures adequades d'accés a l'espai reservat a l'interior dels autobusos, d'estabilitat davant de frenades i d'equilibri durant les diverses maniobres que es duguin a terme. S'adjunta document com ANNEX 3.
6. El TMB i l'AMB es comprometen a fer el següent:
 - a) L'operador de transport públic ha de permetre l'accés als usuaris d'escúters de mobilitat que disposin del document acreditatiu dels apartats 2 i 3 d'aquesta clàusula, per tal que utilitzin l'espai reservat a usuaris de cadira de rodes amb els ancoratges i/o cinturons de seguretat.
 - b) L'operador de transport públic elaborarà el contingut de la documentació que es facilitarà a les persones usuàries d'escúters de mobilitat per informar-les de la seva ubicació en el vehicle, els sistemes de seguretat que han d'utilitzar i la resta de condicions que han de complir.
 - c) L'operador de transport públic si ho considera oportú, pot exigir a l'usuari d'un escúter de mobilitat, l'acreditació corresponent que li permet viatjar en transport públic i l'usuari li ha de lliurar.
 - d) L'AMB, si es considera oportú, i amb l'acord de la Comissió de Seguiment del conveni a què fa referència la clàusula vuitena, podrà fer extensiva la prova pilot a serveis de gestió indirecta de la seva titularitat.
 - e) TMB i AMB, a través dels operadors dels seus serveis, es fan càrrec de les assegurances pertinents en el cas de qualsevol incidència que pugui patir l'usuari o un tercer relativa a l'escúter.

Quarta.- Compromisos econòmics

En el període de la prova pilot, les despeses originades per l'acreditació de les persones amb discapacitat i pel sistema identificador de l'acreditació dels escúters de mobilitat seran assumides per l'IMPD sens perjudici de les aportacions econòmiques per part de les persones usuàries que puguin establir-se.

Cinquena.- Acreditació de les persones amb discapacitat

La persona usuària d'un escúter de mobilitat, per obtenir l'acreditació per a accedir al Bus i Metro dels transports públics metropolitans en aquesta prova pilot, ha de complir les condicions següents:

- a) Estar empadronada a la ciutat de Barcelona.
- b) Superar el barem de *mobilitat reduïda i tenir discapacitat legalment reconeguda*. Es podran considerar excepcionalment, persones amb discapacitat sense barem de mobilitat que acreditin de forma fefaent mitjançant informe mèdic, que tenen una malaltia o patologia crònica que limita periòdicament o progressivament la seva mobilitat de forma severa i que per aquest motiu necessita d'un escúter de mobilitat per al seu desplaçament. Aquestes malalties han de pertànyer, preferentment, als grups que consten a l'ANNEX1 d'aquest conveni, sens perjudici de que aquests es puguin revisar segons els resultats i les casuístiques.
- c) Signar una declaració de conformitat de que ha estat degudament informada de les condicions d'utilització i d'accés als vehicles de transport d'ús públic, que es compromet a complir-les, que renuncia a indemnitzacions per danys propis en cas d'incompliment, i que accepta la retirada de l'acreditació si l'operador de transport detecta un ús inadequat i li requereix.
- d) Utilitzar un escúter acreditat d'acord amb l'apartat 3 de la clàusula tercera, conduir-lo i maniobrar-lo de forma segura, i en cas que l'operador de transport públic li ho demani, demostrar-li que és capaç de controlar-lo.

Sisena.- Acreditació de vehicles

Els escúters de mobilitat, per tal de ser acreditats per accedir al transport públic en aquest projecte pilot, han d'estar recollits a l'ANNEX 2, el qual es podrà ampliar en funció de noves proves, i han de complir les condicions següents, sense perjudici que n'hagin de complir d'altres que es considerin necessàries després d'haver fet les proves reals:

- **Dimensions i pes**

- a) Longitud igual o inferior a 1,20 m.
- b) Amplada igual o inferior a 0,70 m.
- c) Pes total, ocupant + escúter, igual o inferior a 300 Kg.

- **Estabilitat**

- a) Disposar preferiblement de 4 rodes.
- b) Tenir sistemes de frenada eficaços per a mantenir l'estabilitat en posició longitudinal al sentit de la marxa en cas de frenada sobtada del vehicle de transport amb una desacceleració de 4m/s^2 .

- c) Mantenir l'equilibri en posició transversal al sentit de la marxa durant les maniobres d'arrencada i frenada del vehicle de transport amb una acceleració d' 1m/s^2 fins a 50km/h.

- **Maniobrabilitat**

- a) Superar pendents del 16% sense ajut.
- b) Girar 180° dins d'una àrea de 2,00 m x 1,50 m, i poder maniobrar dins del vehicle i desplaçar-se a l'espai reservat abans que el vehicle iniciï la marxa.
- c) Salvar un gap horitzontal de fins a 75 mm
- d) Salvar un gap vertical de fins a 30 mm

Setena.- Confidencialitat de les dades

Les administracions actuant i llurs treballadors i treballadores s'obliguen a guardar reserva respecte a les dades o antecedents a les quals tinguin accés durant la vigència del present conveni. Resten obligats al secret professional pel que fa a les dades de caràcter personal a les quals puguin tenir accés en ocasió del compliment del conveni, obligació que subsisteix fins i tot un cop el conveni s'hagi extingit. També s'obliguen al compliment estricte de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, del Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei Orgànica abans esmentada i de la resta de normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Vuitena.- Comissió de seguiment

1. Es crea una Comissió de Seguiment per a l'execució del present Conveni, integrada per un representant de cadascuna de les parts signants, la qual es reunirà a tal efecte durant la seva vigència, com a mínim cada sis mesos i sempre que ho consideri oportú. En el termini de dos a tres mesos de l'aplicació del conveni la Comissió revisarà les dades obtingudes i ajustarà aquells aspectes que siguin escaients.
2. La Comissió de Seguiment té com a funció principal fer el seguiment i l'avaluació dels acords del present conveni i els seus annexos, elaborar-ne les adequacions, les conclusions i valorar i tractar aquelles situacions excepcionals de la forma que consideri més oportuna i justificada.
3. Sempre que es consideri necessari, i a petició de qualsevol de les parts, el personal tècnic de les entitats podrà realitzar reunions de caire tècnic pel seguiment operatiu dels projectes i amb l'objecte principal d'aportar elements per incloure a les reunions de la Comissió de Seguiment o realitzar les conclusions.

Novena.- Vigència

Aquest conveni serà vigent des de la seva signatura i fins el 31 de desembre de 2017 o fins a l'entrada en vigor de normativa que reguli la utilització dels escúters de mobilitat al transport públic si es produeix abans d'aquesta data. Qualsevol modificació o pròrroga que alteri les obligacions establertes en aquest conveni s'haurà de fer amb el consentiment de les parts i per escrit, mitjançant el corresponent annex o addenda de modificació que s'haurà d'ajustar al que estableix a la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de Règim jurídic del sector públic.

Desena.- Extinció del Conveni

El present conveni s'extingirà per alguna de les causes següents:

- Transcurs del termini previst.
- Per mutu acord de les parts manifestat per escrit.
- Per incompliment dels acords que s'hi estableixen.
- Per la denúncia d'una de les parts feta amb un mínim de tres mesos d'antelació, sense perjudici de finalitzar els encàrrecs iniciats.
- Per les causes generals establertes en la legislació vigent.

Qualsevol incompliment de les estipulacions d'aquest conveni permetrà a la part perjudicada optar per exigir-ne l'acompliment o la resolució.

Onzena.- Competència jurisdiccional

Seran competents per resoldre les qüestions que puguin sorgir de la interpretació, compliment i efectes del present conveni els tribunals de la Jurisdicció contenciosa administrativa de la ciutat de Barcelona.

I, en prova de conformitat, les parts signen el present conveni, per quadruplicat a un únic efecte, al lloc i data indicats a l'encapçalament, en avinença amb els annexos 1, 2 i 3 que s'incorporen a continuació numerats de la pàgina 8 a la 75 d'aquest document.

ANNEX 1

Grups de malalties-patologies que poden limitar periòdicament o progressivament la mobilitat i el desplaçament de forma severa.

- Malalties del Sistema osteomuscular i del teixit connectiu
- Seqüeles de traumatismes o amputacions EEII
- Malalties del Sistema nerviós
- Malalties rares que presentin aquesta evolució

ANNEX 2

Llistat dels escúters de mobilitat que han estat provats i es valora que compleixen les condicions tècniques per a dur a terme la prova pilot

	MARCA	MODEL	
1	ADAS	Veo	4 rodes
2	Vermeiren	Venus	4 rodes
3	CTM	H320	3 rodes
4	CTM	H360	4 rodes
5	Obea	Greco	4 rodes
6	Sisorto	Easy Way 12SC	4 rodes
7	Apex	Confort	4 rodes
8	Teyder	Le Mans II	4 rodes
9	Sunrise	Saphire	4 rodes

Llistat dels escúters de mobilitat que d'acord amb les especificacions tècniques del fabricant i per comparativa amb els escúters provats es valora que compleixen les condicions tècniques per a dur a terme la prova pilot

	MARCA	MODEL	
1	ADAS	Eclipse	4 rodes
2	ADAS	Eclipse Plus	4 rodes
3	Travelscoot	Normal	3 rodes
4	Travelscoot	DeLuxe	3 rodes

ANNEX 3

Documents de les proves fetes amb els escúters de mobilitat a les cotxeres de TMB:

1a prova - 20 de juny de 2016 Escúters analitzats: ADAS – GoGoTraveler (3 rodes) ADAS - GoGoTraveler (4 rodes) ADAS - GoGo Traveler LX (4 rodes) ADAS - Pride Quest (3 rodes) ADAS - Luggie ADAS - Veo (4 rodes) ADAS - Pride Victory 10 (4 rodes)	3a prova - 30 de juny de 2016 Escúters analitzats: Obea Velázquez (4 rodes) Obea Greco (4 rodes) Invacare Colibri (4 rodes) Invacare Orion (4 rodes) Sisorto Drive 10SC (4 rodes) Sisorto Easy Way 12SC (4 rodes)
2a prova - 28 de juny de 2016 Escúters analitzats: Vermeiren Antares (4 rodes) Vermeiren Venus (4 rodes) Vermeiren Ceres (4 rodes) CTM H320 (3 rodes) CTM H360 (4 rodes) Meyra CL412 (4 rodes)	4a prova - 23 de setembre de 2016 Escúters analitzats: Apex Tauro (4 rodes) Apex Transformer (4 rodes) Apex Nano (4 rodes) Apex Brio (3 rodes) Apex Confort (4 rodes) Teyder Estoril II (4 rodes) Teyder Momo (4 rodes) Teyder Le Mans II (4 rodes) Teyder Yoga (3 rodes) Sunrise Sapphire (4 rodes)

RECULL DE DADES DE PROVES DE SCOOTERS DIA 20 DE JUNY DE 2016

Proves realitzades el dia 20 de juny de 2016 a les instal·lacions de TMB del Triangle a Sagrera. Assistents: Ayudas Dinámicas (Alberto Torralba, Onia Alonso, Fernando García)

Tècnics: Roberto Salvador (Terapeuta Ocupacional, Col. 011) i Nèstor Aparicio (Terapeuta Ocupacional, col.488)

PROVA ESTÀTICA 1 : usuari de 79kg i 1.70cm d'alçada. Prova en plataforma de 15cm sense kneeling. Accés amb rampa 11º pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús amb barra lateral esquerra.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màx.	Observacions
ADAS-GoGo	Traveler 3 rodes	OK OK	1ª- 4 al 2º espai reservat (27") 2ª 8 al 1ª espai reservat (35")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:93cm Ample:49cm Roda dav:200mm Roda darr.:200mm	Radi gir:83cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-GoGo	Elite Traveler 4 rodes	OK OK	1º- 9 al 2º espai reservat (43") 2º- 7 al 1º espai reservat (40")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:101cm Ample:49cm Roda dav:180mm Roda darr:200mm	Radi gir:110cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-GoGo	Traveler Apex LX 4 rodes	OK OK	1ª- 7 al 2º espai reservat (50") 2ª- 7 al 1º espai reservat (30")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:101cm Ample:49cm Roda dav:180mm Roda darr:200mm	Radi gir:114cm Inclinació:6º o 10.5%	Aproximat molt a la porta al fer la maniobra , alt perill de ficar la roda davantera al forat entre la rampa i la porta.
ADAS-Pride	Quest 3 rodes	OK OK	1ª- 4 al 2º espai reservat (22") 2º- 5 al 1º espai reservat (30")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:94cm Ample:48cm Roda dav:180mm Roda darr:200mm	Radi gir:81cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-Luggie	Luggie 3 rodes	OK OK	1º- 7 al 2º espai reservat (35") 2º- 5 al 1º espai reservat (27")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:100cm Ample:45cm Roda Dav:152mm Roda darr:172mm	Radi gir:90cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-Veo	Veo. 4 rodes	OK OK	1º- 6 al 2º espai reservat (38") 2º- 6 al 1º espai reservat (30")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:108cm Ample:50.5cm Roda dav:200mm Roda darr:200mm	Radi gir:140cm Inclinació:8º o 14.5%	
ADAS-Pride	Victory 10 4 rodes	OK OK	1º- 15 al 2º espai reservat (1'15") 2º- No accedeix al 1º espai reservat	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:119cm Ample:56cm Roda Dav:260mm Roda darr:260mm	Radi gir:104cm Inclinació:6º o 10.5%	

PROVA ESTÀTICA 2 : usuari de 79kg i 1.70cm d'alçada. Prova directe a calçada sense kneeling. Accés amb rampa **18.5°** pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús **sense** barra lateral esquerre.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó seguretat Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
ADAS-GoGo	Traveler 3 rodes	KO. No accessible KO. No accessible	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:93cm Ample:49cm Roda dav:200mm Roda darr:200mm	Radi gir:83cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-GoGo	Elite Traveler 4 rodes	KO. No accessible KO. No accessible	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda dav:180mm Roda darr:200mm	Radi gir:110cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-GoGo	Traveler Apex LX 4 rodes	KO. No accessible KO. No accessible	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda dav:180mm Roda darr:200mm	Radi gir:114cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-Pride	Quest 3 rodes	KO. No accessible KO. No accessible	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:94cm Ample:48cm Roda dav:180mm Roda darr:200mm	Radi gir:81cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-Luggie	Luggie 3 rodes	OK OK	1º- 5 al 1º espai reservat (37") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:100cm Ample:45cm Roda dav:152mm Roda darr:172mm	Radi gir:90cm Inclinació:6° o 10.5%	Ha de pujar amb molta velocitat per superar la forta pendent. Accés perillós.
ADAS-Veo	Veo. 4 rodes	KO. No accessible KO. No accessible	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:108cm Ample:50.5cm Roda dav:200mm Roda darr:200mm	Radi gir:140cm Inclinació:8ªo 14.5%	
ADAS-Pride	Victory 10 4 rodes	Ok OK	1ª- 14 al 2º espai reservat (1'05"). 2º- No accessible al 1º espai reservat. *	Sense Barra Lateral	Llarg:119cm Ample:56cm Roda dav:260mm Roda darr:260mm	Radi gir:104cm Inclinació:6° o 10.5%	Ha de pujar amb molta velocitat per superar la forta pendent. Accés perillós.

PROVA ESTÀTICA 3: usuari de 79kg i 1.70cm d'alçada. Prova directe a calçada amb kneeling. Accés amb rampa 15° pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús sense barra lateral esquerra.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació	Observacions
ADAS-GoGo	Traveler 3 rodes	OK OK	1º- 3 al 1º espai reservat (15") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:93cm Ample:49cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:83cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-GoGo	Elite Traveler 4 rodes	OK OK	1º- 5 al 2º espai reservat (35") 2º- 4 al 1º espai reservat (28")	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:110cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-GoGo	Traveler Apex LX 4 rodes	OK OK	1º- 6 al 1º espai reservat (36") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:114cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-Pride	Quest 3 rodes	OK?? Dificultat OK	1º- 5 al 1º espai reservat (35") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:94cm Ample:48cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:81cm Inclinació:6º o 10.5%	L' embarcament es va fer amb molta velocitat, bastant risc de bolcar.
ADAS-Luggie	Luggie 3 rodes	OK OK	1º- 4 al 1º espai reservat (25") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:100cm Ample:45cm Roda Dav:152mm Roda darrera:172mm	Radi gir:90cm Inclinació:6º o 10.5%	
ADAS-Veo	Veo. 4 rodes	OK OK	1º- 7 al 1º espai reservat (45") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:108cm Ample:50.5cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:140cm Inclinació:8º o 14.5%	
ADAS-Pride	Victory 10 4 rodes	Ok OK	*NO VALORAT. FET EN LA PROVA 2	Sense Barra Lateral	Llarg:119cm Ample:56cm Roda Dav:260mm Roda darrera:260mm	Radi gir:104cm Inclinació:6º o 10.5%	

PROVA ESTÀTICA 4: usuari de 79kg i 1.70cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 3cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
ADAS-GoGo	Traveler 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:93cm Ample:49cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:83cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-GoGo	Elite Traveler 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:110cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-GoGo	Traveler Apex LX 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:114cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-Pride	Quest 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:94cm Ample:48cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:81cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-Luggie	Luggie 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:100cm Ample:45cm Roda Dav:152mm Roda darrera:172mm	Radi gir:90cm Inclinació:6° o 10.5%	
ADAS-Veo	Veo. 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:108cm Ample:50.5cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:140cm Inclinació:8°o 14.5%	
ADAS-Pride	Victory 10 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:119cm Ample:56cm Roda Dav:260mm Roda darrera:260mm	Radi gir:104cm Inclinació:6° o 10.5%	

PROVA ESTATICA 5: usuari de 79kg i 1.70cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 6cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
ADAS-GoGo	Traveler 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:93cm Ample:49cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:83cm Inclinació:6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
ADAS-GoGo	Elite Traveler 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:110cm Inclinació:6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
ADAS-GoGo	Traveler Apex LX 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:101cm Ample:49cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:114cm Inclinació:6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
ADAS-Pride	Quest 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:94cm Ample:48cm Roda Dav:180mm Roda darrera:200mm	Radi gir:81cm Inclinació:6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
ADAS-Luggie	Luggie 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:100cm Ample:45cm Roda Dav:152mm Roda darrera:172mm	Radi gir:90cm Inclinació:6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
ADAS-Veo	Veo. 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:108cm Ample:50.5cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:140cm Inclinació:8° o 14.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
ADAS-Pride	Victory 10 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:119cm Ample:56cm Roda Dav:260mm Roda darrera:260mm	Radi gir:104cm Inclinació:6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.

Prova dinàmica	Traveler 3 rodes	Elite Traveler 4 rodes	Quest 3 rodes	Luggie 3 rodes	Veo. 4 rodes
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i frenada.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	OK. Eix roda darrera col·locada a 25cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	OK. No bolcament però si desplaçament de 25cm fins a tocar amb respall
Pes 100kg. Circulació a 50km/h i frenada.	KO. Eix roda darrera col·locada a 48.5 cm del respall del bus. Resultat bolcament i desplaçament fins al respall	OK. Eix roda darrera col·locada a 56 cm del respall del bus. Resultat no bolcament però les rodes davanteres es van aixecar	OK. Eix roda darrera col·locada a 35 cm del respall del bus. Resultat desplaçament a 24cm sense tocar i aixecament rodes davanteres sense bolcament.	OK. Eix roda darrera col·locada a 22 cm del respall del bus. Resultat no bolcament però les rodes davanteres es van aixecar	OK. Eix roda darrera col·locada a 25cm del respall del bus, no desplaçament. Les rodes davanteres es van aixecar.
Pes 100kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	KO. Eix roda darrera col·locada a 48.5 cm del respall del bus. Resultat bolcament i desplaçament fins al respall	KO. Eix roda darrera col·locada a 37 cm del respall del bus. Resultat desplaçament fins al respall del bus i bolcament.	KO. Eix roda darrera col·locada a 24 cm del respall del bus. Resultat bolcament	KO. Eix roda darrera col·locada a 22 cm del respall del bus. Resultat bolcament	OK. No bolcament però si desplaçament de 25cm fins a tocar amb respall.
Pes 100kg. Col·locació Transversal i conducció brusca.	KO, desplaçament de la part davantera fins a xocar amb seient conductor.	OK. Sense incidències.	KO, Bolcat	KO, Bolcat	KO, Bolcat

Scooter GoGo Traveler LX 4 rodes no valorat per presentar mateixes característiques i mides que el model GoGo Traveler 4 rodes.

Scooter Victory 10 no valorat per resultar impossible accedir i maniobrar fins l'espai reservat dintre de l'autobús.

CONCLUSIONS: PROVA ESTÀTICA 1 :

Embarcament: Els 7 scooters han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat (el més proper al conductor), només 2 scooters ho han aconseguir en 4 maniobres o menys, arribant a ser necessàries fins a 15 maniobres per part del model més gran. Per accedir al primer espai reservat amb barana lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), cap dels scooters ho ha fet en menys de 4 maniobres.

PROVA ESTÀTICA 2:

Embarcament: Es valora com inaccessible, només 2 dels scooters van poder accedir però amb un risc elevat ja que l'embarcament es fa a velocitats elevades, posant en perill l'usuari del scooter i els passatgers.

Maniobrabilitat: No valorada

PROVA ESTÀTICA 3:

Embarcament: Els 7 scooters han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes

Maniobrabilitat: Per accedir al primer espai reservat sense barana lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), només 2 ho han fet en 4 maniobres o menys.

PROVA ESTÀTICA 4 i 5:

Embarcament amb Gap: Els 7 scooters han realitzat l'embarcament i desembarcament amb els dos gaps diferents sense cap problema. Només esmentar que al gap vertical de 6cm la maniobra és més brusca.

Maniobrabilitat: No valorada

PROVA DINÀMICA:

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i frenada. Dels 5 models valorats, 4 models no han bolcat.

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra. Dels 5 models valorats, 1 model no ha bolcat.

Pes 100kg. Col·locació Transversal i conducció brusca. Dels 5 models valorats, 1 model diferent de l'anterior prova no ha bolcat.

RECULL DE DADES DE PROVES DE SCOOTERS DIA 28 DE JUNY DE 2016

Proves realitzades el dia 28 de juny de 2016 a les instal·lacions de TMB del Triangle a Sagrera.

Assistents: Vermeiren (Jordi Pardo), Assessorament i Mobilitat (Jordi Rubio), Meyra (Hernan Cortés i Arnau Alonso). Tècnics: Roberto Salvador (Terapeuta Ocupacional, Col. 011) i Nèstor Aparicio (Terapeuta Ocupacional, col.488)

PROVA ESTÀTICA 1 : usuari de 69kg i 1.71cm d'alçada. Prova amb rampa directe a calçada amb kneeling. Accés amb rampa 15° pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús **sense barra lateral** esquerra.

Marca	Model	Embarc. Desemb.	Maniobrabilitat	Cinturó seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir-Inclinació màxim	Observacions
Vermeiren	Scooter Antares 4 rodes	OK OK	1º-6 al 1er espai reservat (22"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 2on espai no valorat. Valorat amb barra prova 2	Sense Barra lateral esquerra	Llarg: 97cm Ample:48 cm Roda Dav:200mm Roda darr:200mm	Radi gir: 195 cm Inclinació:8° o 14%	Accessori cistella davantera.
Vermeiren	Scooter Venus 4 Sport 4rodes	OK OK	1º- 6 al 1er espai reservat (24"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 2on espai no valorat. Valorat amb barra prova 2.	Sense Barra lateral esquerra	Llarg: 104 cm Ample:55 cm Roda Dav:220mm Roda darr:220mm	Radi gir:242cm Inclinació:6° o 10%	Accessori cistella davantera.
Vermeiren	Scooter Ceres 4 4 rodes	OK OK	1º- 6 al 1er espai reservat (29"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 37 al 2on espai sense barra (37").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg: 131cm Ample:61 cm Roda Dav:330mm Roda darr:330mm	Radi gir:275cm Inclinació:9° o 15%	Accessori cistella davantera.
CTM	Scooter H320 3 rodes	OK OK	1º- 4 al 1er espai reservat (20"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 4 al 2on espai sense barra (21").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg: 109cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:102cm Inclinació:12%	Accessori cistella davantera + porta bastons lateral dret. No porta rodes antibolcatge
CTM	Scooter H360 4 rodes	OK OK	1º- 5 al 1er espai reservat (33"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 7 al 2on espai sense barra (33").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	Accessori cistella davantera + porta bastons central. Mirall retrovisor esquerra

Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK	1º-" No accessible". 1º- 9 al 1er espai reservat (45"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 23 al 2on espai sense barra (1' 42").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10º o 12%	Sense cistella frontal. Mirall retrovisor dret i esquerre. El 1º usuari de scooter sense experiència, canvi de conductor si va entrar.
CTM	Scooter H320 3 rodes	OK OK	1º- 4 al 1er espai reservat (20"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 4 al 2on espai sense barra (21").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg: 109cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:102cm Inclinació:12%	Accessori cistella davantera + porta bastons lateral dret. No porta rodes antibolcatge
CTM	Scooter H360 4 rodes	OK OK	1º- 5 al 1er espai reservat (33"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 7 al 2on espai sense barra (33").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	Accessori cistella davantera + porta bastons central. Mirall retrovisor esquerra
Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK	1º-" No accessible". 1º- 9 al 1er espai reservat (45"). Envaeix el passadís sencer. 2º- 23 al 2on espai sense barra (1' 42").	Sense Barra lateral esquerra	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10º o 12%	Sense cistella frontal. Mirall retrovisor dret i esquerre. El 1º usuari de scooter sense experiència, canvi de conductor si va entrar.

PROVA ESTÀTICA 2: usuari de 69kg i 1.71cm d'alçada. Prova directe a calçada amb kneeling. Accés amb rampa 15° pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús amb barra lateral esquerra.(Amplada espai 90cm i passadís 53cm).

Marca	Model	Embarc. Desemb	Maniobrabilitat	Cinturó seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Vermeiren	Scooter Antares 4 rodes	OK OK	1º-9 al 1er espai reservat (26") 2º- 7 al 2on espai reservat (28").	Barra Lateral Esquerra	Llarg: 97cm Ample:48 cm Roda Dav:200mm Roda darr:200mm	Radi gir: 195 cm Inclinació: 8º o 14%	ACCESSIBLE "Cop a la barana amb el manillar" Conductor molta experiència
Vermeiren	Scooter Venus 4 Sport 4rodes	OK OK	1º- 10 al 1er espai reservat (34") 2º-7 al 2on espai reservat (30").	Barra Lateral Esquerra	Llarg: 104 cm Ample:55 cm Roda Dav:220mm Roda darr:220mm	Radi gir:242cm Inclinació: 6º o 10%	ACCESSIBLE "Cop a la barana amb el manillar" Conductor molta experiència
Vermeiren	Scooter Ceres 4 4 rodes	OK OK	1º-No valorat al 1er espai reservat. No Entra 2º- No valorat al 2on espai reservat. No entra	Barra Lateral Esquerra	Llarg: 131cm Ample:61 cm Roda Dav:330mm Roda darr:330mm	Radi gir:275cm Inclinació: 9º o 15%	NO ACCESSIBLE NI AL 1er NI AL 2on ESPAI RESERVAT.
CTM	Scooter H320 3 rodes	OK OK	1º- 6 al 1er espai reservat (28") 2º- No valorat al 2on espai reservat. No entra.	Barra Lateral Esquerra	Llarg: 109cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darr:230mm	Radi gir:102cm Inclinació:12%	NO ACCESSIBLE 2on ESPAI RESERVAT. AL 1er ESPAI ENVAEIX TOTA L'ENTRADA
CTM	Scooter H360 4 rodes	OK OK	1º- 16 al 1er espai reservat (60") 2º- No valorat al 2on espai reservat. No entra.	Barra Lateral Esquerra	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darr:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	NO ACCESSIBLE 2on ESPAI RESERVAT. FALLO POTENCIA
Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK	1º- No valorat al 1er espai reservat. No entra. 2º- No valorat al 2on espai reservat. No entra.	Barra Lateral Esquerra	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darr:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10º o 12%	NO ACCESSIBLE NI AL 1er NI AL 2on ESPAI RESERVAT.

PROVA ESTÀTICA 3 : usuari de 69kg i 1.71cm d'alçada. Prova directe a calçada **Sense** kneeling. Accés amb rampa **18.5° pend**. Distància vorera 120cm.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Vermeiren	Scooter Antares 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg: 97cm Ample:48 cm Roda Dav:200mm Roda darrera: 200mm	Radi gir: 195 cm Inclinació: 8° o 14%	NO ACCESSIBLE
Vermeiren	Scooter Venus 4 Sport 4rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg: 104 cm Ample:55 cm Roda Dav:220mm Roda darrera: 220mm	Radi gir:242cm Inclinació: 6° o 10%	NO ACCESSIBLE
Vermeiren	Scooter Ceres 4 4 rodes	OK OK	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg: 131cm Ample:61 cm Roda Dav:330mm Roda darrera: 330mm	Radi gir:275cm Inclinació: 9° o 15%	ACCESSIBLE
CTM	Scooter H320 3 rodes	OK OK Sense rodes antibolcatge.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg: 109cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:102cm Inclinació:12%	ACCESSIBLE No porta les rodes antibolcatge. Perill.
CTM	Scooter H360 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	NO ACCESSIBLE
Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10° o 12%	ACCESSIBLE
INVACARE	Cadira elèctrica Mirage	OK OK. Desembarcament molt perillós, pèrdua de control de la cadira al baixar.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:107cm Ample:61cm Roda Dav:200mm Roda darrera:315mm	Radi gir:180cm Inclinació: 9° o 15.8%	ACCESSIBLE És necessari compensar amb el tronc cap a endavant per pujar. Necessita molta inèrcia.
INVACARE	Cadira elèctrica Kite	OK OK	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:114cm Ample:59.5cm Roda Dav:200mm Roda darrera:315mm	Radi gir:160cm Inclinació: 10° o 18%	ACCESSIBLE. A la baixada el recolza peus toquen al terra perill de fer-se mal o caure.

CTM	Scooter H360 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	NO ACCESSIBLE
Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10° o 12%	ACCESSIBLE
INVACARE	Cadira elèctrica Mirage	OK OK. Desembarcament molt perillós, pèrdua de control de la cadira al baixar.	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:107cm Ample:61cm Roda Dav:200mm Roda darrera:315mm	Radi gir:180cm Inclinació: 9° o 15.8%	ACCESSIBLE És necessari compensar amb el tronc cap a endavant per pujar. Necessita molta inèrcia.
INVACARE	Cadira elèctrica Kite	OK OK	No Valorat	Barra Lateral esquerra	Llarg:114cm Ample:59.5cm Roda Dav:200mm Roda darrera:315mm	Radi gir:160cm Inclinació: 10° o 18%	ACCESSIBLE. A la baixada el recolza peus toquen al terra perill de fer- se mal o caure.

PROVA ESTÀTICA 4: usuari de 69kg i 1.71cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 3cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Vermeiren	Scooter Antares 4 rodes	OK OK NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 97cm Ample:48 cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir: 195 cm Inclinació: 8° o 14%	
Vermeiren	Scooter Venus 4 Sport 4rodes	OK OK NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 104 cm Ample:55 cm Roda Dav:220mm Roda darrera:220mm	Radi gir:242cm Inclinació: 6° o 10%	
Vermeiren	Scooter Ceres 4 4 rodes	OK OK NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 131cm Ample:61 cm Roda Dav:330mm Roda darrera:330mm	Radi gir:275cm Inclinació: 9° o 15%	
CTM	Scooter H320 3 rodes	OK OK NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 109cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:102cm Inclinació:12%	Sense rodes antibolcatge, Perill
CTM	Scooter H360 4 rodes	OK OK NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	Possible incidència en la potencia del scooter.
Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10° o 12%	

PROVA ESTÀTICA 5: usuari de 69kg i 1.71cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 6cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Vermeiren	Scooter Antares 4 rodes	OK. Roda posterior esquerra li costa, entrada brusca. OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 97cm Ample:48 cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir: 195 cm Inclinació: 8° o 14%	Embarcament i desembarcament Molt brusc. Perill caiguda o pèrdua control a l'entrar.
Vermeiren	Scooter Venus 4 Sport 4rodes	OK. Molt Brusc OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 104 cm Ample:55 cm Roda Dav:220mm Roda darrera:220mm	Radi gir:242cm Inclinació:6° o 10%	Embarcament i desembarcament brusc.
Vermeiren	Scooter Ceres 4 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 131cm Ample:61 cm Roda Dav:330mm Roda darrera:330mm	Radi gir:275cm Inclinació: 9° o 15%	Embarcament i desembarcament brusc.
CTM	Scooter H320 3 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 109cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:102cm Inclinació:12%	Embarcament i desembarcament brusc. Sense rodes antibolcatge, Perill
CTM	Scooter H360 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:116cm Ample:55cm Roda Dav:230mm Roda darrera:230mm	Radi gir:141.5cm Inclinació:12%	Embarcament i desembarcament brusc. Possible incidència en la potencia del scooter.
Meyra	Scooter CL412 4 rodes	OK OK	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:120cm Ample:64cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:150cm Inclinació: 10° o 12%	Embarcament i desembarcament menys brusc que els altres models.

Prova dinàmica	Scooter Antares 4 rodes	Scooter Venus 4 rodes	Scooter H320 3 rodes	Scooter H360 4 rodes	Cadira Elèctrica Mirage	Cadira Elèctrica Kite
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i frenada.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
Pes 100kg (75kg + 25kg) Circulació a 50km/h i frenada.	OK. Eix roda darrera col·locada a 34cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.	OK. No bolcament però si lleu desplaçament posterior de 30cm fins a 28cm amb el respall.	OK. Eix roda darrera col·locada a 35cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.	OK. No bolcament però si desplaçament posterior de 33cm fins a 23cm amb el respall.	OK. No bolcament lateral però si bolcament del respall amb la paret del conductor. Rodes davanteres en l'aire.	OK. No bolcament lateral però si bolcament del respall amb la paret del conductor. Rodes davanteres en l'aire.
Pes 100kg (75kg + 25kg). Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	KO. Bolcatge lateral esquerra (manillar lligat a la barana).	OK. No bolcament però si desplaçament posterior de 28cm fins a 0cm del respall conductor.	OK. No bolcament però si desplaçament lateral i de 35cm fins a tocar amb respall.	OK. Eix roda darrera col·locada a 23cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.	OK. No bolcament lateral però si bolcament del respall amb la paret del conductor. Rodes davanteres en l'aire.	OK. Eix roda darrera col·locada a 41cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament
Pes persona 82kg. Col·locació Transversal i conducció brusca.	KO, desplaçament de la part davantera fins a les escales.	KO, desplaçament de la part davantera fins a les escales.	KO, desplaçament de la part davantera fins a xocar amb seient conductor + bolcament	KO, desplaçament de la posterior fins a xocar amb la paret + bolcament.	KO. Desplaçament lateral dret i anterior amb pèrdua de control de la cadira.	KO, desplaçament de la part davantera fins a xocar amb seient conductor + pèrdua control de la cadira.
Pes 82kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	KO, desplaçament de la posterior fins a xocar amb seient conductor + bolcament.	KO, desplaçament de la posterior fins a xocar amb seient conductor + bolcament.	KO. Eix roda darrera col·locada a 27 cm del respall del bus. Resultat bolcament	KO, desplaçament de la posterior fins a xocar amb seient conductor + bolcament.	KO, desplaçament de la posterior fins a xocar amb seient conductor + bolcament.	KO, desplaçament lateral esquerra + bolcament.

DESCRIPCIÓ DE L'AUTOBÚS:

L'autobús utilitzat per fer les proves de maniobrabilitat presenta dos espais reservats, el primer espai (el més proper a la porta amb rampa) fa 1.40m de llarg i 70cm d'ample, el segon espai (més proper al conductor) fa 1.30m de llarg i 70cm d'ample. L'espai disponible per accedir al segon espai reservat queda limitat quan està instal·lada la barra de seguretat a 53cm d'ample i al costat oposat es troben dos seients reservats. En cas de procedir a instal·lar de la barra de seguretat de forma definitiva, seria recomanable eliminar un dels seients per facilitar l'espai d'accés.

Scooter Meyra CL412 no valorat per resultar impossible accedir i maniobrar fins l'espai reservat dintre de l'autobús.

CONCLUSIONS: PROVA ESTÀTICA 1 :

Embarcament: Els 6 scooters han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat (el més proper al conductor), només s'ha fet amb els models que no van poder-ho fer amb la barra lateral (3 models), necessitant 4, 7 i fins a 23 maniobres en el model més gran. Per accedir al primer espai reservat sense barra lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), ho han aconseguit tots el models en 6 maniobres o menys, arribant a ser necessàries fins a 9 maniobres per part del model més gran

PROVA ESTÀTICA 2:

Embarcament: Els 6 scooters han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat (el més proper al conductor), només 2 scooters ho han aconseguit, necessitant 7 maniobres cada model, l'espai resulta insuficient per maniobrar fins arribar a col·locar el scooter correctament pels models més grans. Per accedir al primer espai reservat amb barana lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), només ho han pogut fer 4 models i cap dels scooters ho ha fet en menys de 6 maniobres, arribant a necessitar 16 el model més gran.

PROVA ESTÀTICA 3:

Embarcament: Es valora com inaccessible, només 3 dels scooters van poder accedir però amb un risc elevat ja que l'embarcament es fa a velocitats elevades, posant en perill l'usuari del scooter i els passatgers. En aquesta prova es van introduir les cadires elèctriques, que van aconseguir superar la prova però presenten un risc elevat de bolcar per l'excés d'inclinació.

Maniobrabilitat: No valorada.

PROVA ESTÀTICA 4 i 5:

Embarcament amb Gap: Els 6 scooters han realitzat l'embarcament i desembarcament amb els dos gaps diferents sense cap problema. Només esmentar que al gap vertical de 6cm la maniobra és més brusca, arribant a ser perillosa en alguns models.

Maniobrabilitat: No valorada.

PROVA DINÀMICA:

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i frenada. Dels 4 models valorats, 4 models no han bolcat. La prova també es va realitzar amb les dues cadires de rodes i la van superar.

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra. Dels 4 models valorats, 1 model no ha bolcat. La prova també es va realitzar amb les dues cadires de rodes i la van superar.

Persona 82kg de pes. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra. Dels 4 models valorats, tots els models han bolcat. Les cadires de rodes no van superar la prova.

Persona 82kg de pes. Col·locació Transversal i conducció brusca. Dels 4 models valorats, tots els models han bolcat. Les cadires de rodes no van superar la prova.

Recull de dades de proves de scooters dia 30 de juny de 2016

Proves realitzades el dia 28 de juny de 2016 a les instal·lacions de TMB del Triangle a Sagrera. Assistents: Sisorto (Oscar Gil), Obea (Jose Antonio Cartón) y Invacare (Sense representant).

Tècnics: Roberto Salvador (Terapeuta Ocupacional, Col. 011) i Nèstor Aparicio (Terapeuta Ocupacional, col.488)

PROVA ESTÀTICA 1 : usuari de 90kg i 1.75m d'alçada. Prova rampa a calçada amb kneeling **15° pend.** espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús amb barra lateral esquerra.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat / Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Obea	Scooter Velázquez 4 rodes	Ok. OK.	1ª- 8 al 2on espai reservat (47") 2ª- 9 al 1er espai reservat (33")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: 108cm Ample: 48cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200mm	Radi gir: 140 cm Inclinació: 8° o 14.5%	ACCESSIBLE. Conductor amb poca experiència. Model igual al Drive 10SC L'únic diferent el seient.
Obea	Scooter Greco 4 rodes	Ok. OK	1º-18 al 2on espai reservat (1'18"). 2º-17 al 1er espai reservat (44"). No pot girar.	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:120cm Ample:58m Roda Dav:250mm Roda darrera:250mm	Radi gir:260 cm Inclinació: 10° o 18%	NO ACCESSIBLE NI AL 1er NI 2on ESPAI. No pot maniobrar. Roda posterior molt fluixa. Conductor amb poca experiència.
Obea	Silla elèctrica Plegable Sorolla	Ok. OK.	1ª- 4 al 2on espai reservat (35"). 2ª-5 al 1er espai reservat (36")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:91cm Ample: 61cm Roda Dav:170 mm Roda darrera:250mm	Radi gir:90cm Inclinació:9°	NO ACCESSIBLE AL 2on ESPAI. Desplaça la barra lateral. Conductor amb poca experiència.

Invacare	Scooter Colibri 4 rodes	KO. No entra toca la part baixa amb la rampa. KO. OK. rampa + plataforma	1ª-9 al 2on espai reservat (37"). 2ª-7 al 1er espai reservat (33")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: 101cm Ample:51cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:220cm Inclinació: 6° o 10.5%	ACCESSIBLE. Conductor amb poca experiència.
Invacare	Scooter Orion 4 rodes	Ok. Perill, pèrdua de control per velocitat. OK.	1º-X al 2on espai reservat (1'30") 2º-X al 1er espai reservat (X")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:129cm Ample:62.5cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:280cm Inclinació: 6° o 10.5%	NO ACCESSIBLE NI AL 1er NI 2on ESPAI. No pot maniobrar. Conductor amb poca experiència.
Sisorto	Scooter Drive 10SC 4 rodes	Ok. OK.	1º-12 al 2on espai reservat (1'10"). 2º-10 al 1er espai reservat (45").	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:106 cm Ample:56 cm Roda Dav: 200mm Roda darrera: 200mm	Radi gir: 140cm Inclinació: 8° o 14.5%	NO ACCESSIBLE AL 2on ESPAI. Desplaça la barra lateral. Conductora amb poca experiència. Model igual al Velázquez Única diferencia el seient.
Sisorto	Scooter Easy Way 12SC 4 rodes	KO. No entra toca la part baixa amb la rampa. KO. OK. Rampa + plataforma	1º-14 al 2on espai reservat (1'04"). 2º-10 al 1er espai reservat (48")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: 108 cm Ample:48cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir: 140 cm Inclinació: 15%	NO ACCESSIBLE AL 2on ESPAI. Desplaça la barra lateral. Conductor amb poca experiència.

PROVA ESTÀTICA 2 : usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova directe a calçada **Sense** kneeling. Accés amb rampa **18.5° pend.** Distància vorera 120cm.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat / Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Obea	Scooter Velázquez 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.KO.	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg: 108cm Ample: 48cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200	Radi gir: 140 cm Inclinació: 8° o 14.5%	NO ACCESSIBLE.
Obea	Scooter Greco 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.KO.	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:120cm Ample:58m Roda Dav:250mm Roda darrera:250m	Radi gir:260 cm Inclinació: 10° o 18%	NO ACCESSIBLE.
Obea	Silla elèctrica Plegable Sorolla	OK. Perill, pèrdua de control per velocitat. KO. La cadira no frena i perd totalment el control. Perill bolcatge.	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:91cm Ample: 61cm Roda Dav:170 mm Roda darrera:250mm	Radi gir:90cm Inclinació:9°	NO ACCESSIBLE.
Invacare	Scooter Colibri 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no força per pujar la rampa.KO.	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg: 101cm Ample:51cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:220cm Inclinació: 6° o 10.5%	NO ACCESSIBLE. No es fa vídeo. Perquè amb pendent de 15° no va pujar. Prova 1
Invacare	Scooter Orion 4 rodes	OK. Perill, pèrdua de control per velocitat.OK.	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:129cm Ample:62.5cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:280cm Inclinació: 6° o 10.5%	ACCESSIBLE. Si puja rampa però no pot maniobrar dintre.
Sisorto	Scooter Drive 10SC 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no pujar rampa.KO.	NO VALORAT	Sense Barra Lateral	Llarg:106 cm Ample:56 cm Roda Dav: 200 mm Roda darrera: 20mm	Radi gir: 140cm Inclinació: 8° o 14.5%	NO ACCESSIBLE.
Sisorto	Scooter Easy Way 12SC 4 rodes	KO. Toca les rodes antibolcatge i no força per pujar la rampa.KO.	NO VALORAT		Llarg: 108 cm Ample:48 cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200mm	Radi gir: 140 cm Inclinació:15%	NO ACCESSIBLE. Amb pendent de 15° no va pujar, prova 1.

PROVA ESTÀTICA 3: usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova en plataforma de 15cm sense kneeling. Accés amb rampa 11° pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús **sense barra lateral** esquerre.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat / Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Obea	Scooter Velázquez 4 rodes	OK. OK. Accés molt suau.	1º-7 al 1er espai reservat (28"). 2º- No valorat al 2on espai. Valorat en prova 1.	Sense Barra Lateral	Llarg: 108cm Ample: 48cm Roda Dav: 200mm Roda darrera: 200 mm	Radi gir: 140 cm Inclinació: 8º o 14.5%	ACCESSIBLE.
Obea	Scooter Greco 4 rodes	OK. OK. Accés molt suau.	1º-9 al 1er espai reservat (42"). 2º- 7 al 2on espai reservat (46").	Sense Barra Lateral	Llarg:120cm Ample:58m Roda Dav: 250mm Roda darr:250mm	Radi gir:260 cm Inclinació: 10º o 18%	ACCESSIBLE.
Obea	Silla elèctrica Plegable Sorolla	OK. OK. Accés molt suau.	1º- 3 al 1er espai reservat (25"). 2º-3 al 2on espai reservat (21").	Sense Barra Lateral	Llarg:91cm Ample: 61cm Roda Dav:170 mm Roda darrera: 250mm	Radi gir:90cm Inclinació:9º	ACCESSIBLE.
Invacare	Scooter Colibri 4 rodes	OK. OK. Accés molt suau.	1º- 6 al 1er espai reservat (28"). 2º- No valorat al 2on espai. Valorat en prova 1	Sense Barra Lateral	Llarg: 101cm Ample:51cm Roda Dav: 200mm Roda darrera: 200mm	Radi gir:220cm Inclinació: 6º o 10.5%	ACCESSIBLE.
Invacare	Scooter Orion 4 rodes	OK. OK. Accés molt suau.	1º-x al 1er espai reservat (0"). 2º-x al 2on espai reservat (0").	Sense Barra Lateral	Llarg:129cm Ample:62.5cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290m m	Radi gir:280cm Inclinació: 6º o 10.5%	NO ACCESSIBLE. No pot maniobrar.
Sisorto	Scooter Drive 10SC 4 rodes	OK. OK. Accés molt suau.	1º-8 al 1er espai reservat (38"). 2º-7 al 2on espai reservat (38").	Sense Barra Lateral	Llarg:106 cm Ample:56cm Roda Dav: 200 mm Roda darrera: 200 mm	Radi gir: 140cm Inclinació: 8º o 14.5%	ACCESSIBLE.
Sisorto	Scooter Easy Way 12SC 4 rodes	OK. OK. Accés molt suau.	1º-6 al 1er espai reservat (27"). 2º-7 al 2on espai reservat (38").		Llarg: 108 cm Ample:48 cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir: 140 cm Inclinació:15%	ACCESSIBLE.

PROVA ESTÀTICA 4: usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 3cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat / Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Incliniació màxim	Observacions
Obea	Scooter Velázquez 4 rodes	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 108cm Ample: 48cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir: 140 cm Incliniació:8° o 14.5%	
Obea	Scooter Greco 4 rodes	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:120cm Ample:58m Roda Dav:250mm Roda darrera:250m m	Radi gir:260 cm Incliniació:10° o 18%	
Obea	Silla elèctrica Plegable Sorolla	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:91cm Ample: 61cm Roda Dav:170 mm Roda darrera: 250mm	Radi gir:90cm Incliniació:9°	
Invacare	Scooter Colibri 4 rodes	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 101cm Ample:51cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200mm	Radi gir:220cm Incliniació:6° o 10.5%	
Invacare	Scooter Orion 4 rodes	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:129cm Ample:62.5cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290mm	Radi gir:280cm Incliniació:6° o 10.5%	
Sisorto	Scooter Drive 10SC 4 rodes	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:106 cm Ample:56 cm Roda Dav: 200 mm Roda darrera: 200 mm	Radi gir: 140cm Incliniació: 8° o 14.5%	
Sisorto	Scooter Easy Way 12SC 4 rodes	OK. OK. NO VALORAT- Superat Prova 5 (6cm Vertical)	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 108 cm Ample:48 cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir: 140 cm Incliniació:15%	

PROVA ESTÀTICA 5: usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 6cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat / Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Obea	Scooter Velázquez 4 rodes	OK. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 108cm Ample: 48cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir: 140 cm Inclinació: 8° o 14.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
Obea	Scooter Greco 4 rodes	OK. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:120cm Ample:58m Roda Dav:250mm Roda darrera:250m m	Radi gir:260 cm Inclinació: 10 ° o 18%	Embarcament i desembarcament més brusc.
Obea	Silla elèctrica Plegable Sorolla	OK. Li va costar perquè l'usuari va entrar sense força. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:91cm Ample: 61cm Roda Dav:170 mm Roda darrera: 250mm	Radi gir:90cm Inclinació:9°	Embarcament i desembarcament més brusc.
Invacare	Scooter Colibri 4 rodes	OK. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 101cm Ample:51cm Roda Dav:200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir:220cm Inclinació: 6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
Invacare	Scooter Orion 4 rodes	OK. Li va costar perquè l'usuari va entrar sense força. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:129cm Ample:62.5cm Roda Dav:290mm Roda darrera:290m m	Radi gir:280cm Inclinació: 6° o 10.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
Sisorto	Scooter Drive 10SC 4 rodes	OK. Li va costar perquè l'usuari va entrar sense força. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:106 cm Ample:56 cm Roda Dav: 200 mm Roda darrera: 200 mm	Radi gir: 140cm Inclinació: 8° o 14.5%	Embarcament i desembarcament més brusc.
Sisorto	Scooter Easy Way 12SC 4 rodes	OK. OK.	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 108 cm Ample:48 cm Roda Dav: 200mm Roda darrera:200 mm	Radi gir: 140 cm Inclinació:15%	Embarcament i desembarcament més brusc.

Prova dinàmica	Scooter Velázquez 4 rodes	Scooter Greco 4 rodes	Silla elèctrica Plegable Sorolla	Scooter Colibri 4 rodes	Scooter 10SC 4 rodes	Scooter 12SC 4 rodes
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i frenada.	No valorat.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	No valorat..	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
Pes 100kg (75kg + 25kg) Circulació a 50km/h i frenada.	No valorat característiques igual que el Drive 10SC.	OK. No bolcament però si lleu desplaçament posterior de 38cm fins a 29cm amb el respall.	KO. Eix roda darrera col·locada a 45cm del respall del bus, no hi ha desplaçament de les rodes, però si bolcatge posterior.	OK. Eix roda darrera col·locada a 32cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.	OK. Eix roda darrera col·locada a 33cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.	OK. No bolcament però si desplaçament posterior de 30cm fins a 0cm del respall conductor.
Pes 100kg (75kg + 25kg) Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	No valorat característiques igual que el Drive 10SC.	OK. No bolcament però si lleu desplaçament posterior de 38cm fins a 28cm amb el respall. Lleu intent de bolcatge lateral.	KO. Eix roda darrera col·locada a 45cm del respall del bus, no hi ha desplaçament de les rodes, però si bolcatge posterior.	KO. Desplaçament posterior de 32cm fins a 28cm amb el respall. Lleu intent de bolcatge lateral.	OK. No bolcament però si desplaçament posterior de 33cm fins a 0cm del respall conductor.	OK. No bolcament però si desplaçament posterior de 28cm fins a 0cm del respall conductor.
Pes persona 82kg. Col·locació Transversal i conducció brusca.	No valorat característiques igual que el Drive 10SC.	KO. Bolcatge lateral fins el respall del conductor.	KO, desplaçament cap a endavant i bolcament.	KO. Bolcatge lateral fins el respall del conductor.	KO, desplaçament de la part davantera fins a les escales.	KO, desplaçament cap a endavant i bolcament.
Pes 82kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	No valorat característiques igual que el Drive 10SC.	OK. Eix roda darrera col·locada a 28cm del respall del bus, no hi ha desplaçament ni bolcament.	KO, desplaçament de la part posterior fins a xocar amb seient conductor + bolcament.	KO, desplaçament de la part posterior fins a xocar amb seient conductor + bolcament lateral.	KO, desplaçament de la part davantera fins a xocar amb seient conductor + bolcament	OK. No bolcament però si desplaçament posterior de 31cm fins a 0cm del respall conductor.

DESCRIPCIÓ DE L'AUTOBÚS:

L'autobús utilitzat per fer les proves de maniobrabilitat presenta dos espais reservats, el primer espai (el més proper a la porta amb rampa) fa 1.40m de llarg i 70cm d'ample, el segon espai (més proper al conductor) fa 1.30m de llarg i 70cm d'ample. L'espai disponible per accedir al segon espai reservat queda limitat quan està instal·lada la barra de seguretat a 53cm d'ample i al costat oposat es troben dos seients reservats. En cas de procedir a instal·lar de la barra de seguretat de forma definitiva, seria recomanable eliminar un dels seients per facilitar l'espai d'accés.

Scooter Invacare Orion no valorat per resultar impossible accedir i maniobrar fins l'espai reservat dintre de l'autobús.

CONCLUSIONS:

PROVA ESTÀTICA 1 :

Embarcament: Dels 5 scooters, 3 han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes. La cadira elèctrica model sorolla supera.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat (el més proper al conductor), només 2 scooters ho han aconseguir en 10 maniobres o menys, arribant a ser necessàries fins a 18 maniobres per part del model més gran. Per accedir al primer espai reservat amb barana lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), cap dels scooters ho ha fet en menys de 10 maniobres. La cadira elèctrica requereix de 5 maniobres per accedir al segon espai reservat i 4 per accedir al primer.

PROVA ESTÀTICA 2:

Embarcament: Es valora com inaccessible, només 1 dels scooters van poder accedir però amb un risc elevat ja que l'embarcament es fa a velocitats elevades, posant en perill l'usuari del scooter i els passatgers. La cadira elèctrica no va accedir, la maniobra resulta inestable i perillosa, arribant a perdre el control.

Maniobrabilitat: No valorada.

PROVA ESTÀTICA 3:

Embarcament: Els 5 scooters han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes. cadira elèctrica model sorolla supera.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat sense barra lateral esquerra (el més proper al conductor), 4 dels scooters ho han fet en 8 maniobres o menys. Per accedir al primer espai reservat sense barra lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), 4 ho han fet en 8 maniobres o menys. La cadira elèctrica requereix de 3 maniobres per accedir als dos espais reservats.

PROVA ESTÀTICA 4 i 5:

Embarcament amb Gap: Els 5 scooters i la cadira elèctrica han realitzat l'embarcament i desembarcament amb els dos gaps diferents sense cap problema. Només esmentar que al gap vertical de 6cm la maniobra és més brusca.

Maniobrabilitat: No valorada.

PROVA DINÀMICA:

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i frenada. Dels 5 models valorats, 5 models no han bolcat. La prova també es va realitzar amb la cadira elèctrica i va bolcar.

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra. Dels 5 models valorats, 4 model no ha bolcat. La prova també es va realitzar amb la cadira elèctrica i va bolcar.

Persona 82kg de pes. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra. Dels 5 models valorats, 3 dels models han bolcat. La cadira de rodes no van superar la prova, bolcat.

Persona 82kg de pes. Col·locació Transversal i conducció brusca. Dels 5 models valorats, tots els models han bolcat. La cadira de rodes no van superar la prova, bolcat.

*Nota: Per contrastar el comportament dels scooters amb el repartiment de pesos que vam realitzar el dia 20, vam provar amb el scooter model Colibri, col·locant els 100kg tots al seient. El resultat va ser bolcatge posterior i lateral i una pèrdua d'estabilitat més brusca que amb el repartiment de pesos entre seient (75kg) i peus (25kg).

Recull de dades de proves de scooters dia 23 de setembre de 2016

Proves realitzades el dia 23 de setembre de 2016 a les instal·lacions de TMB del Triangle a Sagrera. Assistents: Apex (Enrique Lopez), Sunrise Medical (Nicolás Bascioni) i Teyder (Marta Baró i Josep Vilas)
Tècnics: Roberto Salvador (Terapeuta Ocupacional, Col. 011) i Nèstor Aparicio (Terapeuta Ocupacional, col.488)

PROVA ESTÀTICA 1 : usuari de 75kg i 1.75cm d'alçada. Prova en plataforma de 15cm sense kneeling. Accés amb rampa 11° pend. espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús amb barra lateral esquerra.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Apex	Tauro 4 rodes	Ok	1ª- X al 2º espai reservat (X") 2ª X al 1ª espai reservat (no)	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: cm Ample: cm Roda Dav: mm Roda darrera: mm	Radi gir:cm Inclinació: o	No pot maniobrar
Apex	Transformer 4 rodes	Ok	1º-18 al 2º espai reservat (1.40") 2º- 13 al 1º espai reservat (51")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:96cm Ample: 51 cm Roda Dav: 152,40 x 38mm Roda darrera: 178 x 60 mm	Radi gir: 104 cm Inclinació: 15%	
Apex	Nano 4 rodes	Ok	1ª- 20 al 2º espai reservat (1.40") 2ª- 8 al 1º espai reservat (1.02")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: cm Ample: cm Roda Dav: mm Roda darrera: mm	Radi gir:cm Inclinació:	
Apex	Brio 3 rodes	OK	1ª- 12 al 2º espai reservat (47") 2º- 10 al 1º espai reservat (55")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: 95cm Ample:cm Roda Dav: 180 x 40mm Roda darrera: 200x 50 mm	Radi gir:82cm Inclinació:8º	
Apex	Confort 4 rodes	OK	1º- 10 al 2º espai reservat (39") 2º- 13 al 1º espai reservat (60")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació:	
Teyder	Estoril II 4 rodes	OK	1º- X al 2º espai reservat (X") 2º- X al 1º espai reservat (X")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:120 cm Ample:58 cm Roda Dav: 10" Roda darrera:10"	Radi gir:cm Inclinació:12º	No pot maniobrar
Teyder	Momo 4 rodes	OK	1º- X al 2º espai reservat (X") 2º- 12 al 1º espai reservat (44")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" 200x50mm Roda darrera:8" 200x50mm	Radi gir:86 cm Inclinació:	No pot maniobrar al segon espai reservat

Teyder	LeMans II 4 rodes	OK	1º- X al 2º espai reservat (X") 2º- 6 al 1º espai reservat (26")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" Roda darrera:8"	Radi gir: 86cm. Inclinació:	No pot maniobrar al segon espai reservat
Teyder	Yoga 3 rodes	OK	1º- 8 al 2º espai reservat (29") 2º- 6 al 1º espai reservat (26")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: 98 cm Ample: 43,5 cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir: 96 cm Inclinació: 6	
Sunrise	Saphire 4 rodes	OK	1º- X al 2º espai reservat (X") 2º- X al 1º espai reservat (X")	Cinturo OK Barra lateral esquerra	Llarg: 121 cm Ample: 59 cm Roda Dav: 225 mm (9") Roda darrera: 265 mm (10.5")	Radi gir: 140cm Inclinació: 14° (usuari 113 kg) / 10° (150 kg)	No pot maniobrar

PROVA ESTÀTICA 2 : usuari de 75 kg i 1.75 cm d'alçada. Prova directe a calçada **amb kneeling**. Prova directe a calçada **amb kneeling**. Accés amb **rampa 15° pend** .Espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús **sense** barra lateral esquerre.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Apex	Tauro 4 rodes	Ok	1ª- 16 al 2º espai reservat (1.10") 2ª 12 al 1ª espai reservat (50")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg: cm Ample: cm Roda Dav: mm Roda darrera: mm	Radi gir:cm Inclinació: o	
Apex	Transformer 4 rodes	Ok	1ª- 5 al 2º espai reservat (30") 2ª 10 al 1ª espai reservat (30")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg:96cm Ample: 51 cm Roda Dav: 152,40 x 38mm Roda darrera: 178x 60 mm	Radi gir: 104 cm Inclinació: 15%	
Apex	Nano 4 rodes	Ok	1ª- 5 al 2º espai reservat (40") 2ª 9 al 1ª espai reservat (32")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació:	
Apex	Brio 3 rodes	KO	1ª- 3 al 2º espai reservat (22") 2ª 5 al 1ª espai reservat (26")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg: 95cm Ample:cm Roda Dav: 180 x 40 mm Roda darrera: 200x 50 mm	Radi gir:82cm Inclinació:8º	
Apex	Confort 4 rodes	Ok	1ª- 10 al 2º espai reservat (35") 2ª 10 al 1ª espai reservat (47")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació: o	
Teyder	Estoril II 4 rodes	KO	1ª- 13 al 2º espai reservat (53") 2ª 23 al 1ª espai reservat (50")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg:120 cm Ample:58 cm Roda Dav: 10" Roda darrera:10"	Radi gir:cm Inclinació:12º	Accedeix als espais reservats però no viable
Teyder	Momo 4 rodes	Ok	1ª- 3 al 2º espai reservat (15") 2ª 7 al 1ª espai reservat (20")	Cinturo OK Sense Barra Lateral Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" 200x50mm Roda darrera:8" 200x50mm	Radi gir:86 cm Inclinació:	

Teyder	LeMans II 4 rodes	Ok	1ª- 3 al 2º espai reservat (15") 2ª 5 al 1ª espai reservat (18")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" Roda darrera:8"	Radi gir: 86cm. Inclinació:	
Teyder	Yoga 3 rodes	KO	1ª-3 al 2º espai reservat (15") 2ª 7 al 1ª espai reservat (20")	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg: 98 cm Ample: 43,5 cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir: 96 cm Inclinació: 6	
Sunrise	Saphire 4 rodes	Ok	1ª- 8 al 2º espai reservat (33") 2ª X al 1ª espai reservat (X)	Cinturo OK Sense Barra Lateral	Llarg: 121 cm Ample: 59 cm Roda Dav: 225 mm (9") Roda darrera: 265 mm (10.5")	Radi gir:140 cm Inclinació: 14° (usuario 113 kg) / 10° (150 kg)	Accedeix als espais reservats però no viable

PROVA ESTÀTICA 3: usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova directe a calçada **sense keeling**. Accés amb **rampa 18° pend.** espai reservat 1 i espai reservat 2 a autobús **sense barra lateral esquerra** **NO REALITZADA**

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
		KO	1º- al 1º espai reservat (") 2º- No valorat al 2º espai reservat.	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació:	

PROVA ESTÀTICA 4: usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 3cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Apex	Tauro 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació: o	
Apex	Transformer 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:96cm Ample: 51 cm Roda Dav: 152,40 x 38mm Roda darrera: 178x 60 mm	Radi gir: 104 cm Inclinació: 15%	
Apex	Nano 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació:o	
Apex	Brio 3 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 95cm Ample:cm Roda Dav: 180 x 40 mm Roda darrera: 200x 50 mm	Radi gir:82cm Inclinació:8°	
Apex	Confort 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació: o	
Teyder	Estoril II 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:120 cm Ample:58 cm Roda Dav: 10" Roda darrera:10"	Radi gir:cm Inclinació:12°	
Teyder	Momo 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" 200x50mm Roda darrera:8" 200x50mm	Radi gir:86 cm Inclinació:	

Teyder	LeMans II 4rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" Roda darrera:8"	Radi gir: 86cm. Inclinació:	
Teyder	Yoga 3 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 98 cm Ample: 43,5 cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir: 96 cm Inclinació: 6	
Sunrise	Saphire 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 121 cm Ample: 59 cm Roda Dav: 225 mm (9") Roda darrera: 265mm (10.5")	Radi gir:140 cm Inclinació: 14° (usuario 113 kg) / 10° (150 kg)	

PROVA ESTÀTICA 5: usuari de 90kg i 1.75cm d'alçada. Prova accés des de plataforma al pis del bus amb un gap de 8cm horitzontal i 6cm Vertical.

Marca	Model	Embarcament Desembarcament	Maniobrabilitat	Cinturó de seguretat/ Barra lateral	Mides adequades	Radi de gir- Inclinació màxim	Observacions
Apex	Tauro 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació: o	Embarcament i desembarcament més brusc.
Apex	Transformer 4 rodes	KO	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:96cm Ample: 51 cm Roda Dav: 152,40 x 38mm Roda darrera: 178 x 60 mm	Radi gir: 104 cm Inclinació: 15%	
Apex	Nano 4 rodes	KO	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació: o	
Apex	Brio 3 rodes	KO	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 95cm Ample:cm Roda Dav: 180 x 40mm Roda darrera: 200 x 50 mm	Radi gir:82cm Inclinació:8°	
Apex	Confort 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:cm Ample:cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir:cm Inclinació: o	Embarcament i desembarcament més brusc.
Teyder	Estoril II 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:120 cm Ample:58 cm Roda Dav: 10" Roda darrera:10"	Radi gir:cm Inclinació:12°	Embarcament i desembarcament més brusc.
Teyder	Momo 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" 200x50mm Roda darrera:8" 200x50mm	Radi gir:86 cm Inclinació:	Embarcament i desembarcament més brusc.

Teyder	LeMans II 4 rodes	KO	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg:102cm Ample:54cm Roda Dav:8" Roda darrera:8"	Radi gir: 86 cm. Inclinació:	
Teyder	Yoga 3 rodes	KO	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 98 cm Ample: 43,5 cm Roda Dav:mm Roda darrera:mm	Radi gir: 96 cm Inclinació: 6	
Sunrise	Saphire 4 rodes	Ok	No valorat	Sense Barra Lateral	Llarg: 121 cm Ample: 59 cm Roda Dav: 225mm (9") Roda darrera: 265mm (10.5")	Radi gir:140cm Inclinació: 14° (usuari 113 kg) / 10° (150 kg)	Embarcament i desembarcament més brusc.

Prova dinàmica	Sunrise Medical-Saphire	Sunrise Medical-Pearl	Apex - Confort	Apex – Transformer	Teyder-Yoga	Teyder- LemansII	Teyder - Momo
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i frenada.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
Pes 50kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat	No valorat
Pes 100kg. Circulació a 50km/h i frenada.	OK. Eix roda darrera col·locada a 35 cm del respatllet del bus. No hi ha moviment	OK. Eix roda darrera col·locada a 33 cm del respatllet del bus i moviment de 1 cm.	Ok. Eix roda darrera col·locada a 32 cm del respatllet del bus. Resultat desplaçament de 1 cm	Ok. Eix roda darrera col·locada a 33 cm del respatllet del bus. Resultat no bolcament però les rodes davanteres es van aixecar	Ok. Eix roda darrera col·locada a 32cm del respatllet del bus, desplaçament fins al respatllet	Ok. Eix roda darrera col·locada a 40 cm del respatllet, sense desplaçament.	Ok. Eix roda darrera col·locada a 40 cm del respatllet, desplaçament fins al respatllet.
Pes 100kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	Ok. Eix roda darrera col·locada a 30 cm del respatllet del bus. Resultat desplaçament fins al respatllet sense bolcament	Ok. Eix roda darrera col·locada a 34 cm del respatllet del bus. Resultat desplaçament fins al respatllet del bus sense bolcament	Ok. Eix roda darrera col·locada a 33 cm del respatllet del bus. Resultat desplaçament lleu.	KO. Eix roda darrera col·locada a 33 cm del respatllet del bus. Resultat desplaçament fins al respatllet i lleuger bolcament	KO. Eix roda darrera col·locada a 33 cm del respatllet del bus No bolcament però si desplaçament de 33cm fins a tocar amb respatllet i lleuger gir cap a la dreta.	Ok. Eix roda darrera col·locada a 40 cm del respatllet del bus, lleuger balanceig sense arribar a bolcament	KO. Eix roda darrera col·locada a 35 cm del respatllet del bus, desplaçament fins al respatllet i bolcament
Pes persona 82kg. Col·locació Transversal i conducció brusca.	KO, desplaçament	KO, balanceig fins bolcament	KO, Bolcament	Ko, Bolcament	KO, Bolcament durant l'acceleració.	KO, Bolcament lateral.	KO, Bolcament lateral.
Pes 82kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra.	KO, desplaçament fins al respatllet i bolcament dret	KO, bolcament lateral.	KO. Desplaçament brusc fins al respatllet i bolcament lateral	KO. Desplaçament brusc fins al respatllet i bolcament lateral	KO. Desplaçament brusc fins al respatllet i bolcament lateral	KO. Desplaçament fins al respatllet i bolcament lateral	KO. Desplaçament brusc fins al respatllet i bolcament lateral

Scooter Bio, Tauro i Nano no valorat per presentar mateixes característiques i mides que models d'altres fabricants ja valorats.

Scooter Estoril II no valorat per resultar impossible accedir i maniobrar fins l'espai reservat dintre de l'autobús.

CONCLUSIONS: PROVA ESTÀTICA 1 :

Embarcament: Els 10 scooters han realitzar l'embarcament i desembarcament sense problemes.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat (el més proper al conductor), només 1 scooter ho han aconseguir en 8 maniobres o menys, arribant a ser necessàries fins a 20 maniobres per part del model més gran dels 5 que han pogut accedir. Per accedir al primer espai reservat amb barana lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), només 2 scooters ho ha fet en menys de 6 maniobres dels 7 que han pogut accedir

PROVA ESTÀTICA 2:

Embarcament: Dels 10 scooters 7 han pogut accedir al vehicle.

Maniobrabilitat: Per accedir al segon espai reservat (el més proper al conductor), només 4 scooter ho han aconseguir en 3 maniobres o menys, arribant a ser necessàries fins a 16 maniobres per part del model més gran, han pogut accedir tots. Per accedir al primer espai reservat amb barana lateral esquerra (més proper a la porta d'accés amb rampa), 4 scooters ho ha fet en menys de maniobres, sent necessàries fins a 23 maniobres, han pogut accedir 9 models de 10.

PROVA ESTÀTICA 3:

Embarcament: Prova d'embarcament no realitzada per valorar elevada perillositat.

PROVA ESTÀTICA 4 i 5:

Embarcament amb Gap: Els 10 scooters han realitzat l'embarcament i desembarcament amb el Gap de 8 cm horitzontal i 3 vertical i només 5 scooters han pogut embarcar amb el gap de 8cm horitzontal i 6cm vertical.

Maniobrabilitat: No valorada

PROVA DINÀMICA:

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i frenada. Dels 7 models valorats, 7 models no han bolcat.

Pes 100kg. Circulació a 50km/h i gir cap a l'esquerra. Dels 7 models valorats, 4 model no ha bolcat.

Pes 100kg. Col·locació Transversal i conducció brusca. Dels 7 models valorats, 7 models han bolcat.

QUADRE RESUM DELS RESULTATS DE LES PROVES FETES A LES COTXERES DE TMB

MARCA	MODEL	Dimensions	Embarcament a calçada (15°) amb kneeling	Maniobrabilitat interior (sense barra lateral).		Prova dinàmica: Circulació a 50 Km/h i frenada	Prova dinàmica: Circulació a 50 Km/h i gir a l'esquerra
ADAS	GoGoTraveler (3 rodes)	Llarg: 93cm Ample: 49cm	Supera	3 maniobres segons (3)	15	No supera	No supera
ADAS	GoGoTraveler (4 rodes)	Llarg: 101cm Ample: 49cm	Supera	5 maniobres segons (4)	35	Supera	No supera
ADAS	GoGo Traveler LX (4 rodes)	Llarg: 101cm Ample: 49cm	Supera	6 maniobres segons (3)	36	Supera	No supera
ADAS	Pride Quest (3 rodes)	Llarg: 94cm Ample: 48cm	Supera	5 maniobres segons (3)	35	Supera	No supera
ADAS	Luggie (4 rodes)	Llarg: 100cm Ample: 45cm	Supera	4 maniobres segons (3)	25	Supera	No supera
ADAS	Veo (4 rodes)	Llarg: 108cm Ample: 51cm	Supera	7 maniobres segons (3)	45	Supera	Supera
ADAS	Pride Victory 10 (4 rodes)	Llarg: 119cm Ample: 56cm	Supera	No accessible		No valorat (No accessible)	No valorat (No accessible)
Vermeiren	Antares (4 rodes)	Llarg: 97cm Ample: 48cm	Supera	7 maniobres segons (4)	28	Supera	No supera
Vermeiren	Venus (4 rodes)	Llarg: 104cm Ample: 55cm	Supera	8 maniobres segons (4)	34	Supera	Amb dificultats (5)
Vermeiren	Ceres (4 rodes)	Llarg: 131cm Ample: 61cm	Supera	7 maniobres segons (4)	37	No valorat (No accessible)	No valorat (No accessible)
CTM	H320 (3 rodes)	Llarg: 109cm Ample: 55cm	Supera	4 maniobres segons (4)	21	Supera	Amb dificultats (5)
CTM	H360 (4 rodes)	Llarg: 116cm Ample: 55cm	Supera	7 maniobres segons (4)	33	Supera	Amb dificultats (5)
Meyra	CL412 (4 rodes)	Llarg: 120cm Ample: 64cm	Supera	23 maniobres min (4)	1:42	No valorat (No accessible)	No valorat (No accessible)
Obea	Velázquez (4 rodes)	Llarg: 108cm Ample: 48cm	Supera	9 maniobres segons (4)	33	Supera	No supera
Obea	Greco (4 rodes)	Llarg: 120cm Ample: 58cm	Supera	7 maniobres segons (4)	46	Supera	Supera
Invacare	Colibri (4 rodes)	Llarg: 101cm Ample: 51cm	No supera (1)	7 maniobres segons (4)	33	Supera	No supera
Invacare	Orion (4 rodes)	Llarg: 129cm Ample: 63cm	Supera	No accessible		No valorat (No accessible)	No valorat (No accessible)
Sisorto	Drive 10SC (4 rodes)	Llarg: 106cm Ample: 56cm	Supera	7 maniobres segons (4)	38	Supera	No supera
Sisorto	Easy Way 12SC (4 rodes)	Llarg: 108cm Ample: 48cm	Amb dificultats (2)	7 maniobres segons (4)	38	Supera	Supera
Apex	Tauro (4 rodes)	Llarg: 120cm Ample: 66cm	Supera	16 maniobres 1:10min (4)		No valorat (No accessible)	No valorat (No accessible)
Apex	Transformer (4 rodes)	Llarg: 96cm Ample: 52cm	Supera	5 maniobres segons (4)	30	Supera	No supera
Apex	Nano (4 rodes)	Llarg: 102cm Ample: 64cm	Supera	5 maniobres segons (4)	40	Supera	No supera
Apex	Brio (3 rodes)	Llarg: 96cm Ample: 49cm	No supera	3 maniobres segons (4)	22	Supera	No supera
Apex	Confort (4 rodes)	Llarg: 112cm Ample: 62cm	Supera	10 maniobres segons (4)	35	Supera	Amb dificultats (5)
Teyder	Estoril II (4 rodes)	Llarg: 120cm Ample: 58cm	No supera	13 maniobres segons (4)	53	No valorat (No accessible)	No valorat (No accessible)
Teyder	Momo (4 rodes)	Llarg: 102cm Ample: 54cm	Supera	3 maniobres segons (4)	15	Supera	No supera

Teyder	Le Mans II (4 rodes)	Llarg: 97cm Ample: 55cm	Supera	3 maniobres segons (4)	15	Supera	Amb dificultats (5)
Teyder	Yoga (3 rodes)	Llarg: 98cm Ample: 44cm	No supera	3 maniobres segons (4)	15	Supera	No supera
Sunrise	Saphire (4 rodes)	Llarg: 121cm Ample: 59cm	Supera	8 maniobres segons (4)	33	Supera	Amb dificultats (5)

Notes:

- (1) La base de l'escúter toca amb la rampa. Un segon intent ho va superar.
- (2) Les rodes antibolcada impedeixen l'embarcament (aturen el motor).
- (3) Al primer espai reservat.
- (4) Al segon espai reservat.
- (5) Comportament variable en funció del pes, la seva distribució i la subjecció.