



Gabinet de Premsa

Nota informativa

27 de febrer del 2025

Barcelona prova un sistema d'intel·ligència artificial de control automàtic de carrils reservats i parades per millorar la circulació dels autobusos

Es tracta d'una prova pilot fruit del repte llançat i finançat per l'Ajuntament de Barcelona, en col·laboració amb TMB i Fira de Barcelona en el marc del Barcelona Innova Lab Mobility

El sistema de càmeres i recaptació de dades Hayden AI està funcionant com a prova pilot en quatre vehicles que circulen a les línies H12 i D20

Ja està en marxa la prova pilot d'intel·ligència artificial per controlar automàticament els carrils bus i les parades per millorar la circulació de la xarxa de bus, proposta guanyadora del repte llançat i finançat per l'Ajuntament de Barcelona, juntament amb **Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)** i Fira de Barcelona. TMB s'ha associat amb **Hayden AI** per provar un pilot automatitzat de control de carrils reservats i parades a dues línies d'autobús. Es tracta d'un sistema amb intel·ligència artificial que busca millorar la circulació i la velocitat del servei de bus. Hayden AI és l'empresa guanyadora del repte del Barcelona Innova Lab Mobility llançat per l'Ajuntament de Barcelona, a través de la col·laboració entre **l'Àrea de Mobilitat i la Fundació BIT Habitat, TMB i Fira de Barcelona.**

El pilot de Hayden AI utilitza un sistema de càmeres instal·lats a l'interior (part davantera) de quatre autobusos que circulen a les línies **H12** (Besòs / Verneda - Gornal) i **D20** (Pg. Marítim - Ernest Lluch) per detectar vehicles que cometen infraccions estàtiques (parada o estacionament) als carrils bus i parades obstaculitzant el pas dels autobusos, cosa que afecta la seguretat, la regularitat i la fiabilitat d'aquest mitjà de transport públic. **El sistema de Hayden AI aporta informació estadística del que capta mentre l'autobús circula en la seva ruta:** fa fotografies i enregistra seqüències en vídeo de manera automàtica, recaptant totes les dades i la informació de context de la infracció. Les càmeres no enregistren matrícules, ni persones, tampoc s'emeten sancions als conductors o propietaris dels vehicles. La prova pilot del sistema tecnològic tindrà una durada de sis mesos.

TMB està testejant el sistema tecnològic per valorar una possible implantació a la flota i una futura acció sancionadora. Una iniciativa en la mateixa línia que el [vehicle específic de TMB i l'Ajuntament](#), que des del maig passat sanciona les infraccions comeses al carril bus.

"Els carrils bus estan dissenyats per ajudar a oferir un servei de transport públic fiable, ràpid i còmode. Però els vehicles privats que utilitzen il·legalment els carrils bus ho fan



Gabinet de Premsa

Nota informativa

impossible”, ha afirmat **Laia Bonet**, primera tinenta d'alcaldia de l'àrea d'Urbanisme, Transició Ecològica, Serveis Urbans i Habitatge de l'Ajuntament de Barcelona i presidenta de TMB. “Estem encantats d'associar-nos amb Hayden AI per saber on es produeixen aquests problemes i com afecten el nostre servei de transport públic”, declara Bonet.

Els vehicles no autoritzats que envaeixen els carrils reservats o obstaculitzen les parades d'autobús afecten significativament el servei de transport públic, la seva velocitat comercial, la seva regularitat i la seguretat viària. A més, els vehicles que comenten infraccions estàtiques (parada o estacionament) davant de les parades d'autobús fan que l'accés i el desencotxament pugui ser perillós i sovint impossible per a persones amb mobilitat reduïda, ja que les parades d'autobús bloquejades impedeixen el desplegament segur de les rampes d'accés per a cadires de rodes des de l'autobús fins a la vorera.

Aquest pilot és un dels dos projectes guanyadors del repte Barcelona Innova Lab Mobility atorgat per l'Ajuntament de Barcelona, a través de l'àrea de Mobilitat de l'Ajuntament, i la Fundació BIT Habitat, amb els socis de TMB i Fira de Barcelona. El projecte està finançat pel Barcelona Innova Lab Mobility.

IA per millorar la velocitat comercial de l'autobús

La proposta, a càrrec de la nord-americana Hayden AI, utilitza la **intel·ligència artificial per detectar des del mateix autobús ocupacions tant del carril bus com de les mateixes parades**, amb l'objectiu de millorar la seva velocitat comercial.

La iniciativa fa ús de la visió per ordinador, càmeres i sensors amb connectivitat 5G per protegir carrils bus i parades. El sistema, que està instal·lat a l'interior dels autobusos, pot identificar vehicles estacionats que obstrueixen el trànsit i utilitza la tecnologia i la intel·ligència artificial per ajudar a comprendre com, on i quan, aquestes ocupacions de parades i carrils afecten el funcionament del transport públic. D'aquesta manera, es pot millorar la fluïdesa en el carril bus i optimitzar la seva velocitat comercial.

La singularitat del sistema és que s'instal·la a l'interior del bus, protegint-lo de les condicions meteorològiques i afectacions externes, és un sistema automàtic i manté una precisió completa en els sistemes de captació de situacions. A més de la detecció en si mateixa de les ocupacions del carril bus, la tecnologia i la intel·ligència artificial serveixen per ajudar a comprendre com les obstruccions a les parades i als carrils reservats afecten la velocitat del transport públic.

La plataforma de percepció de Hayden AI carrega només les dades necessàries per detectar actes d'indisciplina en els carrils bus que permetin identificar els punts de la xarxa on es produeix un major descens de la velocitat dels autobusos. La solució compleix amb el reglament de protecció de dades (RGDP) a nivell europeu.



Gabinet de Premsa

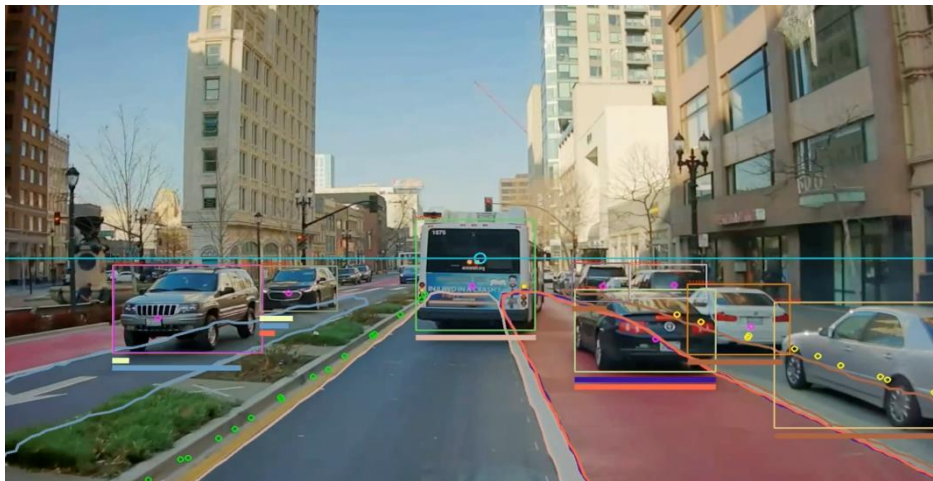
Nota informativa

Exitós sistema als autobusos dels Estats Units

Hayden AI és l'empresa líder al mercat dels Estats Units en l'aplicació de carrils d'autobús, parades d'autobús i doble aparcament, proporcionant aquesta tecnologia de càmeres instal·lades a bord dels vehicles de les xarxes d'autobusos de les ciutats de Nova York, Los Angeles, Washington DC, Oakland, Califòrnia, entre d'altres. El pilot de Barcelona és el desplegament més gran de sistemes d'execució automatitzats instal·lats a bord d'autobusos a Europa fins ara.

A la ciutat de Nova York, on s'utilitza l'aplicació automatitzada de carrils bus amb càmeres instal·lades a l'autobús des del 2019, la velocitat dels autobusos ha augmentat un 5% i les col·lisions han disminuït un 20% de mitjana al llarg de les rutes de transport públic que utilitzen aquesta tecnologia.

"Hayden AI ha tingut el privilegi d'ajudar les ciutats dels Estats Units a millorar la seguretat i la fiabilitat del transport públic, així com a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i ajudar a augmentar el nombre de viatgers en transport públic. Estem encantats de tenir l'oportunitat de portar la nostra tecnologia a Barcelona i ajudar la regió a conèixer més sobre com les infraccions d'estacionament i moviment als carrils i parades de bus estan afectant la seguretat i el servei de transport", confirma **Charles Territo**, director de creixement de Hayden AI.



Imatge del que capten les càmeres de Hayden AI en un autobús de línia als Estats Units

Barcelona Innova Lab Mobility

Aquesta convocatòria s'emmarca en la iniciativa **Barcelona Innova Lab Mobility**, impulsada per l'Ajuntament de Barcelona a través de l'àrea de Mobilitat, juntament amb la Fundació BIT Habitat, TMB i Fira Barcelona, amb la voluntat de potenciar i facilitar l'execució de proves



Transports
Metropolitans
de Barcelona

Gabinet de Premsa

Nota informativa

pilots i nous projectes en l'àmbit de la **mobilitat urbana intel·ligent i sostenible** per tal de diversificar l'economia de la ciutat i consolidar Barcelona com la capital de la innovació en mobilitat del sud d'Europa.

Aquest era el segon repte de mobilitat per millorar la circulació del bus que es va llançar dins d'aquest programa, després que l'any 2023 s'iniciés amb dues proves pilot centrades a millorar la seguretat en la circulació de les motocicletes que ara estan en ple desenvolupament. Els organitzadors estan treballant en nous projectes que es presentaran aquest mateix any.