

La tecnologia 5G aplicada a la millora de la seguretat en el trànsit industrial i portuari

- El sistema està basat en l'aplicació de la tecnologia del cotxe connectat a la seguretat del trànsit industrial. Compartirà informació contínuament i en temps real sobre la posició i la trajectòria de la maquinària, vehicles i persones, sent capaç de coordinar aquest trànsit i avisar els conductors en cas de risc d'accident
- El projecte pilot s'emmarca en la iniciativa 5G Barcelona amb Telefónica, APM Terminals i Mobile World Capital Barcelona com a socis

Barcelona, 9 de març de 2021- La iniciativa [5G Barcelona](#) juntament amb Telefónica, APM Terminals, i [Mobile World Capital Barcelona](#) estan treballant en un projecte pilot per a millorar la seguretat als ports gràcies a l'ús de xarxes 5G per connectar grues, vehicles i persones fusionant diferents tecnologies de comunicació i localització avançades. L'objectiu del projecte és minimitzar el risc potencial de col·lisions entre la maquinària mòbil i elements fixos, vehicles i persones a la terminal de contenidors.

Aquesta prova pilot, que està basada en la tecnologia del cotxe connectat C-V2X i la baixa latència de les comunicacions 5G i l'Edge Computing, aspira a convertir l'APM Terminals Barcelona en un espai més segur per als treballadors, gràcies a un sistema que permet la coordinació del trànsit portuari i a la implementació d'algoritmes avançats en la prevenció del trànsit d'accidents. A través d'un sistema d'alarmes s'avisarà tant els conductors de les grues com els camions i el personal del carrer sobre una potencial col·lisió contra elements fixos i mòbils, a més d'enviar una notificació instantània a un centre de control en cas de col·lisió.

El desenvolupament del projecte implica el desplegament de cobertura 5G de Telefónica a la terminal d'APM Terminals del Port de Barcelona, la dotació de connectivitat 5G a grues Straddle Carrier, camions i personal de la terminal, així com d'un sistema d'avís acústic davant de possibles col·lisions. Les grues Straddle Carrier aniran equipades amb una unitat embarcada capaç de comunicar-se via 5G i a través de la tecnologia C-V2X entre elles i amb la resta d'actors. Els camions, camioners i personal de la terminal disposaran d'un smartphone 5G en el qual s'instal·larà una aplicació C-V2X. El smartphone, d'aquesta manera, es converteix en una peça més de l'entorn V2X, així com la palanca per a una transició senzilla cap a un parc de vehicles connectats de forma nativa i la inclusió directa de les persones en l'ecosistema. Els elements fixos com són els fanals se senyalitzaran també amb comunicacions C-V2X, comunicant-se així amb la resta d'actors mòbils en temps real.

Tota la informació que envien les grues, els camions i el personal de carrer, s'envia de forma segura a una aplicació ubicada geogràficament molt a prop (Edge) del seu lloc de consum per així poder oferir immediatesa en les respostes. Aquesta aplicació allotjada a l'Edge té la intel·ligència per a poder coordinar aquesta conducció cooperativa entre els diferents actors, el que s'anomena **sistema intel·ligent de transport cooperatiu (C-ITS)** i a més ofereix un dashboard a APM Terminals de manera que puguin visualitzar en un mapa les posicions de cadascun dels actors que participa en el projecte. Obtenir una localització precisa és vital i per a

això s'ha desenvolupat un sistema que permet obtenir localitzacions precises a nivell de centímetre.

Aquest sistema intel·ligent de transport cooperatiu està allotjat al **node d'Edge Computing** del servei Virtual Data Center (VDC) de Telefónica, ubicat a Barcelona, la qual cosa consolida la capacitat de la companyia per a oferir serveis de molt baixa latència juntament amb la possibilitat de processar grans quantitats d'informació en temps real per a poder extraure dades d'alt valor.

“Projectes com aquest formen part de la nostra forma de treballar a APM Terminals, a la recerca de la innovació i de la millora contínua, i de què les operacions a la nostra terminal siguin cada cop més segures, més sostenibles i més competitives”, va declarar Carles Arias, Managing Director d'APM Terminals Spanish Gateways.

La Gerent d'Innovació de Telefónica, Mercedes Fernández, afirma que aquesta mateixa tecnologia es pot implantar també a altres ports, aeroports i tota mena de recintes industrials amb un trànsit d'elements semblant”. L'objectiu és comú: “reduir la sinistralitat entre els treballadors, els vehicles i les mercaderies”.

El projecte, que serà una realitat a partir del proper estiu, compta amb diferents fases de desenvolupament i utilitzarà les instal·lacions de l'APM Terminals Barcelona com a banc de proves. En funció dels resultats obtinguts, el sistema podria replicar-se i implementar-se a altres ports per a contribuir a la prevenció d'accidents laborals.

Eduard Martín, CEO de 5G Barcelona i CIO i director del Programa 5G de Mobile World Capital Barcelona, apunta que “estem molt satisfets de poder contribuir a generar sinergies entre diferents actors del sector industrial i tecnològic, com són Mobile World Capital Barcelona, Telefónica i APM Terminals. Tenim el propòsit compartit de què aquest projecte pilot transcendeixi i pugui fer-se extensible a altres ports per millorar la prevenció d'accidents laborals”.

Els tres impulsors del projecte, Telefónica, APM Terminals i Mobile World Capital Barcelona han comptat amb la col·laboració de FICOSA per a la integració de la unitat embarcada C-V2X en les grues, el desenvolupament del sistema intel·ligent de transport cooperatiu que resideix en el MEC i la implementació de la solució que permet oferir localitzacions precises, i amb la participació de HARMAN per al desenvolupament de l'aplicació C-V2X sobre smartphones.

5G BARCELONA

5G Barcelona és una iniciativa público-privada que treballa per posicionar Barcelona i Catalunya com un entorn innovador i obert per a la validació i adopció de tecnologies i aplicacions 5G en un entorn de vida real.

La iniciativa crearà sinergies dins de l'ecosistema 5G i oferirà una infraestructura experimental per provar, crear prototips i implementar noves solucions digitals. 5G Barcelona vol estimular i consolidar la innovació ja existent a Barcelona i Catalunya, ajudar a atreure inversió estrangera, impulsar noves empreses tecnològiques i generar una indústria completa al voltant de la tecnologia 5G.

La iniciativa està impulsada per la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Barcelona, Mobile World Capital Barcelona, i2CAT, CTTC, Atos i la UPC.

APM TERMINALS BARCELONA

APM Terminals Barcelona és l'empresa estibadors concessionària de la terminal de contenidors del Moll Sud del Port de Barcelona. Forma part d'una de les xarxes portuàries més completes del món, posicionada per a ajudar els clients de línies marítimes i de terra a fer créixer el seu negoci i aconseguir una major eficiència, flexibilitat i fiabilitat de la cadena de subministrament. El seu equip, format per 21.000 professionals del sector, se centra a oferir l'excel·lència operativa i les solucions que les empreses necessiten per a aconseguir el seu potencial. Les 75 terminals de la nostra xarxa global són operades exclusivament per APM Terminals o juntament amb un soci d'empresa conjunta. Això equival a manejar al voltant de 250 escales de vaixells per dia i 40 milions de TEUs per any.

APM Terminals forma part d'A.P. Moller-Maersk.

Sobre Telefónica

Telefónica és un dels majors proveïdors de serveis de telecomunicacions del món. Ofereix serveis de connectivitat fixa, mòbil i una àmplia gamma de serveis digitals per a particulars i empreses. Amb 344 milions de clients, opera a 14 països d'Europa i Amèrica Llatina on compta amb la major xarxa de fibra òptica. Ofereix els seus serveis de telecomunicacions i solucions digitals a més de 170 països mitjançant acords estratègics amb partners.

Per a més informació:

Estel Estopiñan - Mobile World Capital Barcelona

eestopinan@mobileworldcapital.com

+34 656 25 83 94

Elisa Álvarez – Roman

e.alvarez@romanrm.com

+34 649 294 695