

Catalunya es converteix en el primer laboratori obert de 5G a escala europea

written by Redacció Unilateral | 24 de juliol de 2019

Catalunya es converteix des d'aquesta setmana en un entorn obert a l'experimentació en 5G únic a Europa, on qualsevol entitat local o internacional que necessiti validar els seus serveis i solucions en entorns reals podrà fer-ho. Així ho ha anunciat el conseller de Polítiques Digitals i Administració Pública de la Generalitat de Catalunya i president de la Fundació i2CAT, Jordi Puigneró, en la presentació del conveni de col·laboració signat per Orange, la Fundació i2CAT, la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) i Mobile World Capital Barcelona (MWCcapital), en el marc de l'aliança 5G Barcelona.

L'objectiu de l'acord és posar en marxa un laboratori que permetrà experimentar amb les últimes tecnologies d'internet de les coses (IoT) i amb equips 5GNR per a la validació de serveis en un règim de recerca i pre-comercial de 5G, en escenaris reals i amb l'objectiu de reduir el temps de desenvolupament dels projectes. Així doncs, el laboratori permetrà concebre, testar i aprofundir en aplicacions basades en internet de les coses massiu i en network slicing, que seran pilots dins de les activitats de la iniciativa 5G Barcelona. Aquests tindran connexió a la xarxa 5G d'Orange per a facilitar l'experimentació i la implementació de casos d'ús 5G extrem a extrem.

Amb aquest acord, i amb una aportació d'Orange valorada en més de 2,5 milions d'euros, la companyia operadora posa a la disposició de 5G Barcelona espectre radioelèctric de la banda de 3,5 GHz de 5G, punts d'accés a la xarxa pilot 5G d'Orange, punts d'accés LTE-M i connexió a un EPC (core network) per a

la validació de diferents casos d'ús. D'aquesta manera, 5G Barcelona amplia l'oferta del seu Open Lab per a desenvolupar casos d'ús que puguin convertir-se en serveis en un futur pròxim.

El fet que l'abast de la cessió de l'espectre sigui per a tota Catalunya permetrà executar iniciatives experimentals en 5G en qualsevol punt del territori, també gràcies al desplegament de la xarxa de fibra òptica de la Generalitat de Catalunya per tot el territori català, que permetrà donar connectivitat als equips i proves pilot 5G sense cobertura actual. Catalunya es converteix així en un entorn obert a l'experimentació, únic i diferencial, disponible.

En l'àrea de Barcelona, addicionalment als accessos amb cobertura LTE-M i 5G als Campus Nord de Barcelona i del Baix Llobregat a Castelldefels de la UPC, l'acord inclou dos nous espais amb cobertura LTE-M: la zona del Fòrum i del 22@.

La Fundació i2CAT assumeix la coordinació tècnica de la gestió de l'espectre, MWCapital lidera la coordinació de la demanda i els pilots, i la UPC aporta els laboratoris i grups de recerca experts en 5G del Campus Nord de Barcelona i del Campus del Baix Llobregat com a entorns d'assaig i realització de proves. Es pretén que la cessió d'Orange permeti experimentar amb senyals i en entorns reals les plataformes 5G operatives en la UPC.

Al Campus Nord, la UPC concentra diversos laboratoris que són clau per a donar suport a les xarxes 5G. Entre altres, disposa d'un banc de proves amb dos centres de processament de dades (data center) interconnectats mitjançant un anell de fibra òptica. Aquest sistema permet executar algoritmes d'intel·ligència artificial i de big data sobre les dades obtingudes de monitoratge de xarxa. El propòsit és poder experimentar en l'àmbit de les futures xarxes intel·ligents (smart networks), les aplicacions d'internet de les coses (IoT) i el desplegament de xarxes virtuals amb garantia de

recurs entre altres. Aquesta infraestructura està connectada amb la resta de laboratoris del Campus Nord i del Campus del Baix Llobregat.

En aquest Campus del Baix Llobregat es desplegaran terminals 5G amb sensors i actuadors distribuïts. Les dades obtingudes es transmetran a un data center virtualitzat per al seu procés. Aquest data center estarà connectat a l'exterior i al Campus Nord mitjançant una fibra òptica de 10 Gbps. La gestió de la infraestructura física i la virtualitzada es realitza amb una plataforma de controladors específica que permet experimentar i desenvolupar nous serveis innovadors de sensorització massiva de IoT, així com provar i dissenyar solucions basades en xarxes flexibles totalment customitzables (SDN, NFV i network slicing). Tot això tindrà també un vessant docent que permetrà als estudiants d'enginyeria de telecomunicacions formar-se i experimentar amb aquestes tecnologies 5G innovadores.