

Jornada de formació continua:

## “Introducció als aspectes bàsics que caracteritzen la tecnologia 5G”



El passat 12 de març va tenir lloc la jornada mensual de formació a l'Auditori de l'IL3. Institut de Formació Contínua. La jornada va versar sobre el **5G**, sota el títol d'"**Introducció als aspectes bàsics que caracteritzen la tecnologia 5G**". **Xavier Nuñez**, Innovation Business Development 5G a i2cat, va ser el ponent de la ponència.

La Jornada va ser patrocinada per Deloitte, Auren, Prosegur, Víntegris, Andornet, OptimumTIC, ITACA i amb el suport institucional de Coettc, COEINF, Consejo General de Economistas, IAITG, ISMS, itSMF, UAB, ATI, Telecoms.cat, CCJCC, CESICAT, BQB, Andorra Telecom i l'Institut Municipal d'Informàtica Hàbitat Urbà - Ajuntament de Barcelona.

**Xavier Nuñez** va fer una introducció a la tecnologia 5G, la seva **arquitectura**, els conceptes i elements clau, així com les majors avantatges. Va fer una reflexió sobre el seu ús per part de la indústria i la societat en general.

Va Introduir als aspectes bàsics que caracteritzen la **tecnologia 5G** i que habiliten l'aparició de nous casos d'ús. Va descriure, a alt nivell, nous casos d'ús i les diferents verticals a les quals pot donar servei aquesta nova xarxa mòbil i la innovació introduïda pel 5G. Per últim va donar una ullada als projectes que es troben en marxa en l'actualitat i que poden ser un nou paradigma per a projectes futurs.



Xavier va introduir en les diferents tecnologies facilitadores com són "**enhanced Mobile Broadband**" **eMBB** que el seu objectiu principal és oferir serveis multimèdia avançats, "**massive Machine Type Communications**" **nMTC**, destinat a servir sensors i actuadors que formen part de la Internet de les Coses, i l'"**Ultra Reliable Low Latency**" **URLLC**, comunicacions mòbils amb alta fiabilitat i latències molt baixes és el tret característic d'aquest servei.

Seguidament va fer menció dels indicadors que fan del 5G una tecnologia disruptiva com ara velocitats de **pic de fins a 20 Gbps**, experiència d'usuari, en qualsevol situació, de **100 Mbps**, capacitats per unitat d'àrea de fins a **10 Mbps/m2**, **latències per sota d'1 ms**, capacitats de connexió de dispositius IoT, de fins a 1M de dispositius per Km2, fiabilitat en la transmissió de paquets de fins a cinc 9's (99,99999%), altes prestacions en mobilitat a altes velocitats, **fins a 500 km/h**.

Va fer una especial atenció a una de les característiques essencials de la tecnologia 5G com és el Slicing. Aquesta característica permet crear diverses **xarxes virtuals** dins d'una infraestructura física compartida. Aquestes xarxes virtuals es personalitzen per **satisfer dispositius, clients o operadors**. És una solució natural per acomodar simultàniament, a través d'una infraestructura de xarxa compartida, l'àmplia gamma de serveis que requereixen casos d'ús específics verticals.

També va comentar l'**elasticitat de la xarxa** que facilita afegir nous serveis sense redissenyar la xarxa física, o les possibilitats de **virtualització SND**. Va fer referència és a què les xarxes 5G introduiran cel·les de menor dimensions que poden arribar a la mida de les generades pels actuals encaminadors domèstics, i que seran afegides a la topologia de xarxa.

Finalment va explicar diferents casos d'ús i projectes que en aquests moments s'estan produint com ara l'**ambulància connectada** o proves amb l'**automòbil connectat**, pilots en l'entorn del **turisme** o innovació introduïda per les **Smart Cities en matèria de Seguretat**.

Al final de la ponència es va establir un interessant debat de com facilitar-ne la implantació i el temps que passarà fins que el 5G serà una realitat.

Barcelona 23 març 2019