CTTC (Telecomunicacions)

Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC)

ACCIÓ Generalitat de Catalunya tecnio catalonia

Presentació del centre

El Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC) és un centre públic d'R+D+i sense ànim de lucre creat per iniciativa de la Generalitat de Catalunya i situat a Castelldefels (Barcelona). El CTTC rep finançament, d'una banda, de la Generalitat de Catalunya i, de l'altra, dels contractes de transferència de tecnologia amb empreses i dels projectes d'R+D amb fons competitius en què hi participa. Les activitats de recerca, bàsica i aplicada, innovació i transferència tecnològica que es duen a terme al CTTC se centren fonamentalment en tecnologies relacionades amb els nivells físic, d'enllaç i xarxa de sistemes de comunicacions, amb els serveis i infrastructura de xarxa, i també amb la Geomàtica. A nivell organitzatiu, l'activitat es realitza en quatre divisions: Sistemes de Comunicacions, Xarxes de Comunicacions, Tecnologies de Comunicacions i Geomàtica. Les activitats del CTTC compten amb l'assessorament d'un comitè extern de caire internacional: el Comitè Científic.

Oferta tecnològica

L'expertesa en xarxes de comunicacions inclou l'optimització extrem a extrem de xarxes sense fils i òptiques (accés, metro i troncal) i desenvolupament de testbeds; Xarxes Definides per Software i Virtualització (SDN/NFV), convergència fix/mòbil, simulació (LTE, Wi-Fi, small cells) sobre ns3; prototipat de capa física per a 5G; comunicacions via satèli.lit; RFID, captació i transferència d'energia sense fils, comunicacions Màquina a Màquina (M2M) per ciutats intel·ligents o videovigilància; plataformes per la Internet de les Coses (IoT), processament del senyal en comunic. (multi-antena, formes d'ona, codificació, OFDM òptic, etc.) i xarxes elèctriques intel·ligents. L'expertesa en geomàtica inclou posicionament i navegació (satèl·lit –Galileo, GPS-, amb imatge o sistemes inercials) en entorn exterior/interior, ràdio definida per software per a GNSS, calibratge de sensors, sensat remot radar, monitorització de deformacions (superfície, infraestructura), i generació de mapes amb UAVs.

Projectes més rellevants

EU: • 5G-CROSSHAUL: Optical-wireless back(front)haul for 5G • APHORISM - Advanced procedures for volcanic and seismic monitoring • BeFEMTO: Broadband femtocell networks • CLOSE-SEARCH: Navigation for UAV-based SAR operations • FANTASTIC 5G: Design of radio interfaces for 5G • FLEX5GWARE: Hardware for 5G • NEWCOM: Network of Excellence in wireless comms. • P2P SMARTEST: Peer to peer energy distribution networks • SANSA: Shared access terrestrial-satellite network • STRAUSS: Orchestration with software-defined optical networks • TIMON: Real-time services for multimodal mobility with cooperation. INDÚSTRIA: • AIM-SAT: Demonstrator for interference mitigation in satellite networks • AT4WIRELESS: Developm. of physical layer for LTE-TDD • COUPLED-ETC: Receiver/prototyping for deep-space comms • DIPREDATORS: CFR and DPD solutions for power amplifiers • GINSEC: Enhanced GNSS-BF-INS Solution for UAVs • MUMIMOPLC: Filterbank Multi-User MIMO Power Line Comms • WALAA: WFA License Assisted Access

Equipament rellevant

Tecnologies transversals facilitadores

TIC

Agricultura de precisió, xarxes elèctriques/ciutats intel·ligents, m-health, big data, visió per computador i videovigilància, posicionament per la gestió del transport, anàlisi de dades de comunicacions per a la predicció d'epidèmies, etc.

Nanotecnologia

Impressió de circuits amb tinta conductora sobre substrats especials: tèxtil (per aplicacions wearable), flexible (antenes conformables), paper fotogràfic, etc. Aplicacions de captura d'energia i sensat.

Àmbits sectorials RIS3CAT

- Energies renovables. Domòtica. Eficiència energètica.
- Maquinària per a l'alimentació. Indústria agroalimentària.
- Productes informàtics, electrònics i òptics. Robòtica. Maquinària i equips. Manufactura avançada.
- Telefonia mòbil. Internet. Electrònica. Automoció i activitats relacionades.
- Tèxtil.
- Indústries tecnològiques mèdiques.
- Turisme. Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo.



Adreça
Av. Carl Friedrich Gauss, 7
08860 Barcelona Baix Llobregat

Contacte
Carles Antón-Haro
carles.anton@cttc.cat
34936452923

Director
Miguel Ángel Lagunas Hernández

Superfície en m2
4580

Personal	102
Nombre de doctors	47

www.cttc.es