

CENTRO DE DOMÓTICA INTEGRAL (CeDInt)



El CeDInt es un Centro de I+D de la Universidad Politécnica de Madrid, de carácter multidisciplinar, que agrupa investigadores de distintas áreas de la ingeniería de telecomunicación e informática.

La misión principal del Centro es constituirse como referencia y soporte de las tecnologías necesarias para la eficiencia energética, óptica, biometría y seguridad y realidad virtual. CeDInt integra especialistas de la empresa y de la industria con científicos y tecnólogos de la Universidad, actuando como impulsor de la innovación y facilitando la transferencia tecnológica a las empresas de su entorno.

El CeDInt participa activamente en foros nacionales de normalización en el campo de la domótica, como es AENOR (CTN133/SC2), Asociación Española de Domótica (CEDOM) y Comisión Multisectorial del Hogar Digital de ASIMELEC.

Organismos colaboradores con el CeDInt

ENTIDADES ASOCIADAS

Light Prescriptions Innovators – Europe
T-Systems Iberia

ENTIDADES COLABORADORAS

Hewlett Packard

Adevice
Acciona
AENOR
Agile Contents
AICIA – Universidad de Sevilla
AmetzLab
Amper Sistemas
ATOS
BASF (Alemania)
Centro Lescer
Centro de Cirugía de Mínima Invasión
Jesús Usón (CCMIJU)
Centro Tecnológico Industrial de
Extremadura (CETIEX)
Cesefor
Delft University of Technology (Holanda)
DIMAP
EB Consultores
Eidostech Consultores
Eliop
ENDESA

Energy Research Institute - Universidad
de California en Merced (EE.UU.)

Ericsson

Escuela de Medicina Legal (UCM)

ETH Zurich (Suiza)

European Investment Bank

Eumóvil (Grupo MEDIAPRO)

Everis

Fundacion MAITE

Fractalia

Friedrich-Schiller Universitaet Jena
(Alemania)

GESFOR

High Identity Buildings (HIB)

IBM

IMASTE-IPS

INDRA

Institut d'Optique Théorique et
Appliquee (Francia)

Institut d'Optique Graduate School
(Francia)

INTA

Intelliglass

ISDE

ISDEFE

Isotrol

La Salle

National Research University of
Information Technologies, Mechanics and
Optics (Rusia)

Next Limit Technologies

Novagenia

Orbis Tecnología Eléctrica S.A.

Procter & Gamble (Bélgica)

Sacyr-Vallehermoso

Schneider Electric

Soro y Asociados

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Universidad Politécnica de Valencia

University of Eastern Finland UEF
(Finlandia)

Vrije Universiteit Brussel (Bélgica)

Wuppertal Institute (Alemania)

Comunidad de Madrid

Ministerio de Ciencia e Innovación

Ministerio de Educación

Ministerio de Industria, Turismo y
comercio

Datos de contacto

Centro de Domótica Integral - CeDInt
Universidad Politécnica de Madrid
Edificio CeDInt . Campus de Montegancedo
28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid

Tel.: +34 913 36 45 00 Fax: +34 913 36 45 01
info@cedint.upm.es
www.cedint.upm.es





INGENIERÍA DOMÓTICA

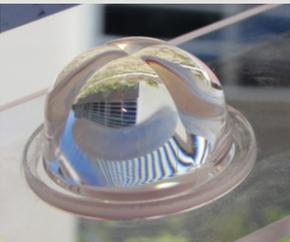
El CeDInt cuenta con investigadores expertos en Inteligencia Ambiental que trabajan en el diseño de sistemas automáticos para controlar el consumo en los edificios mejorando así la eficiencia energética de los mismos. Con estos sistemas se consigue disminuir el gasto de energía eléctrica, de gas y de agua en los edificios, lo que supone un ahorro económico y una disminución de las emisiones de CO₂ y de los gases de efecto invernadero.

En el CeDInt se trabaja en sistemas y redes de comunicaciones para conectar sensores y actuadores mediante enlaces inalámbricos (RF y ópticas) y cableados. Mediante la conexión de los sensores de medida y los sistemas de control que hay en los edificios se pueden activar o desactivar las diferentes cargas eléctricas de los mismos (controlando sistemas de iluminación, climatización, calefacción, electrodomésticos, etc) de acuerdo con la estrategia de reducción de consumos deseada.

En el CeDInt también se trabaja en sistemas de monitorización, para que los usuarios conozcan en todo momento el consumo de los diferentes suministros.

Estos trabajos se complementan con pruebas de “usabilidad” domótica en las que se estudian las reacciones de los usuarios cuando utilizan estos sistemas. Conocida la complejidad a nivel de usuario se consigue diseñar aplicaciones que faciliten el acceso del gran público a estas tecnologías.

El CeDInt cuenta además con una importante actividad en identificación biométrica para aplicaciones de alta seguridad que se basan principalmente en el reconocimiento de patrones de iris y en identificación mediante mano, cara y reconocimiento gestual (firma en el aire). Asimismo se trabaja en sistemas de detección de estrés y detección de olores (nariz electrónica). El cifrado y la criptografía aplicados a sistemas de información son también áreas prioritarias del CeDInt.



INGENIERÍA ÓPTICA

En el CeDInt se desarrollan sistemas de iluminación de estado sólido (usando LEDs como fuentes de luz).

Otro campo de aplicación de los sistemas ópticos desarrollados en CeDInt corresponde a las comunicaciones ópticas no guiadas.

La óptica avanzada también se aplica al diseño de sistemas ópticos de concentración para mejorar el rendimiento de los sistemas de energía solar fotovoltaica.

En el campo de la formación de imagen en el CeDInt también se trabaja sobre sistemas de proyección ultra-compactos ideales para aplicaciones domóticas, con especial interés para el home-cinema.



REALIDAD VIRTUAL

Los proyectos de Realidad Virtual (RV) del CeDInt tienen aplicación a la domótica y a la vivienda en general (visitas virtuales a edificios).

También se realizan proyectos de RV para inclusión de discapacitados y aplicaciones médicas, concretamente en el campo de la medicina legal y forense y de la cirugía.

Asimismo se trabaja en simuladores y entrenadores para una gran variedad de aplicaciones (emergencias, vuelo, detección de barcos).

La Realidad Aumentada complementa las actividades de RV.

