Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO

SET-UP
Interreg Europe
European Union

Instituto de Domótica y Eficiencia Ene
Universidad de Málaga

PROYECTO INTEGRAL DE CAMPUS INTELIGENTE

Francisco Guzmán Navarro

Director del Instituto Andaluz de Domótica y Eficiencia Energética de la Universidad de Málaga

UNIVERS
DE MÁLA

Instituto de Domótica y Eficiencia Energética
Universidad de Málaga

INFRAESTRUCTURA

Escuela de Ingenierías Industriales

- 57.000 m^2 de superficie (calificación energética A)
- 4.000 estudiantes de diferentes nacionalidades
- Más de 300 profesores y miembros del PAS

Edificio de Investigación Ada Byron

- Más de 20 laboratorios y 300 investig

Laboratorio de Domótica UMA&ABB

- Máster Propio en Domótica (32 estudiantes)
- Cursos de KNX Partner, Advanced y Professional
- Cursos de introducción a las Smart home
- Más de 25 profesores de España, EEUU, Rusia y Suiza

Instalaciones del UIDEE

- Centro de investigación &
  Sala de comunicaciones internac
- Más de 32 investigadores y 10 bec

COMPAÑÍAS COLABORADORAS

KNX
ABB
Schneider Electric
JUNG
SIEMENS
PHILIPS
GIRA
hager
uniled
Zennio
2007 IGD INGENIERÍA DOMÓTICA S.L.
CIRCUTOR
ZAPPING Digital Home
PROINSERMANT INGENIERÍA DEL CONFORT
DOMOTING
Lanova fund
AlbenDas
B.E.G. LUXOMAT®
intech Sistemas Inteligentes
Payhund

PROYECTOS REALIZADOS

gent irrigation system control using an PLC ABB)	Control of installations using WiFi devices
ol and assembly of a DMX lighting installation. ation with KNX.	Mobile device detector for automatic opening of locks or any issuance o order
gnition of humanoid forms in closed-circuit lance images	CUBE home automation visualization simulator in low cost computers
e security system using robot vacuum cleaners	Intelligent Management of Automated Switches between several source BT General Connection Board of a Building or Infrastructure with Automat Server.
n of home automation system for control of an gical house	Intelligent Management of Automated Reactive Compensation in a Build or Infrastructure with Automation Server
munication between KNX lines using HomeLynk	Multiroom audio system implementation of two zones with ThinKNX device
ol of loads based on big data	Lighting control system in the Russian museum
n and assembly of a PV generation system ated in Modbus	Integration of SONOS devices controlled by HomeLynk
berry management of control installations with evices	Simulation of a Control and Management Installation with modules contr by Modbus protocol communication, with RS-485 communication bus an real-time control unit with graphic environment.
gent weather control and multiroom audio using novea device	Payment system with money cards and access control in the same Tag M

PROYECTOS EN DESARROLLO

rol system of an electric scooter using a Bluetooth roller
lighting control system using Raspberry devices in ade
rating an installation using HomeLynk as a multiprotocol controller
elopment of visualization software type Cube for fort-Touch of ABB
c communication system by IP using HomeLynk using DS devices
rol of DALI RGB devices and link with KNX installations
ration of the ABB Control-Touch system with the MSC700 gy meter
etary comparison of domotic protocols in a single-family e

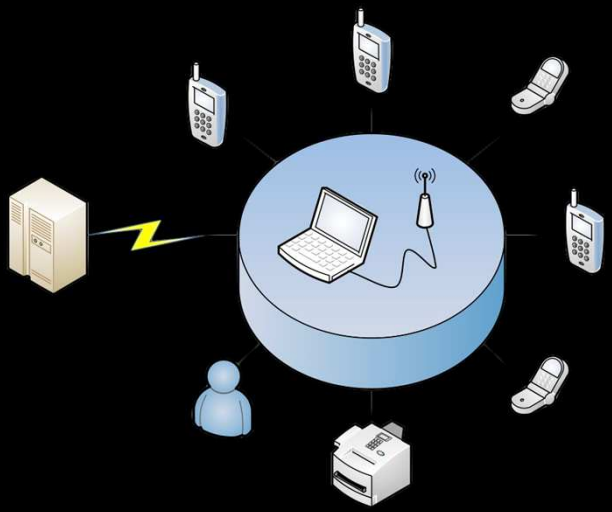
Integration of Automation Server trends from the cloud with Microsoft BI
Advanced logic integration of Smartstruxure web services via cloud with the iFTTT platform
Control of drone swarm systems with low cost devices
Development of the voice control system in Raspberry Pi linking with KNX installations
Scada engine with support for ModBus, KNX and MOTT communications on a low cost platform
Methodology and standard for the developmen multiplatform mobile applications focused on Domotics
Design and installation of a home automation control system in a medical clinic

Patentes desarrolladas y en explotación
Registrador biométrico autónomo de asistencia mediante huella dactilar
Sistema de control de accesos a parking con identificación de matrícula y conductor
Registrador de asistencias mediante IEMEI de teléfonos móviles
Sistema de repoblación forestal mediante proyectil de aerosiembra selectiva
Dispositivo de detección y extinción de incendios con control de caudal y disparo reiterado
Sistema de mantenimiento integral remoto de embarcaciones
Central de suministros de Puertos Deportivos
Sistema de control de aparatos elevadores en entorno KNX
Dispositivo electrónico para guiado de personas en el interior de un edificio
Luminaria LED multipropósito
Sistema mallado de cubrimiento
Torre romboide
Torre antivibraciones
Torre telescópica
Dispositivo y método para corregir el desequilibrio de tensiones en sistemas trifásicos
Dispositivo indicativo del precio de la energía en un instante dado
Sistema inteligente de gestión de ACS

Proyectos de asesoramiento y ejecución actuales	*Entidad*
Smart Energy Transition to Upgrade regional Performance (European Union)	***Agencia Andaluza de la Energía***
Smart Campus Project (S3P Energy) (European Commission)	***Agencia Andaluza de la Energía***
Auditoría Energética en los Centros de Educación Secundaria dependientes de la Junta de Andalucía	***Agencia Andaluza de la Energía***
Especificaciones Domóticas y de Control del nuevo edificio de la Facultad de Psicología	***Universidad de Málaga***
Especificaciones Domóticas y de Control del nuevo edificio del Pabellón de Gobierno	***Universidad de Málaga***
Adecuación inteligente de la Iluminación para la exposición temporal	***Museo Pompidou de Málaga***
Diseño sistema de control de las instalaciones del Museo	***Museo Ruso de Málaga***
Rediseño de instalaciones de Control e Iluminación	***Bodegas el Pimpi de Málaga***
Diseño y desarrollo de Smart-Lift inalámbrico	***General Elevadores XXI, S.L.***
Diseño y desarrollo de viviendas de alta eficiencia energética	***Empresa constructora Otium***
Desarrollo sistema de medición de energía eléctrica remoto en tiempo real	***Zero Point Energy, S.L.***

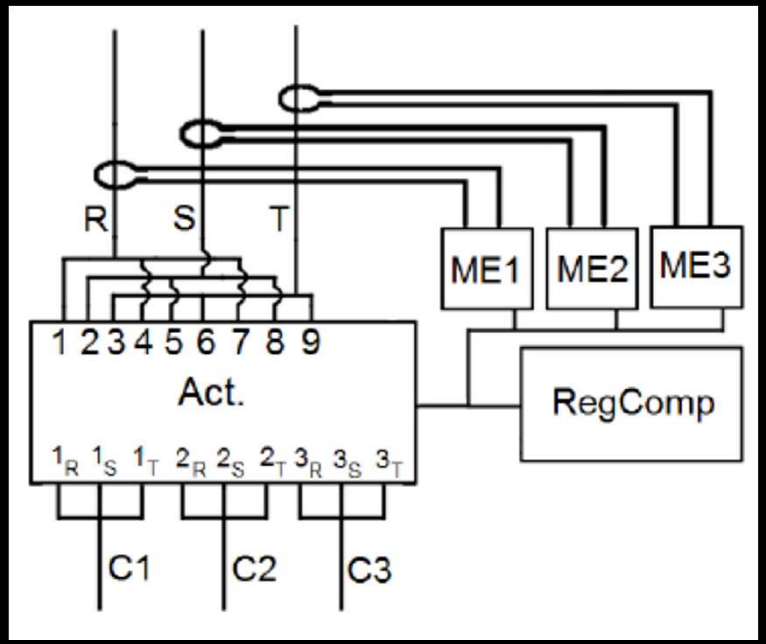
Innovaciones para un Smart Campus

CONTROL DE ACCESOS A PARKINGS MEDIANTE LECTURA DE MATRÍCULAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES (PAT. U201130610)



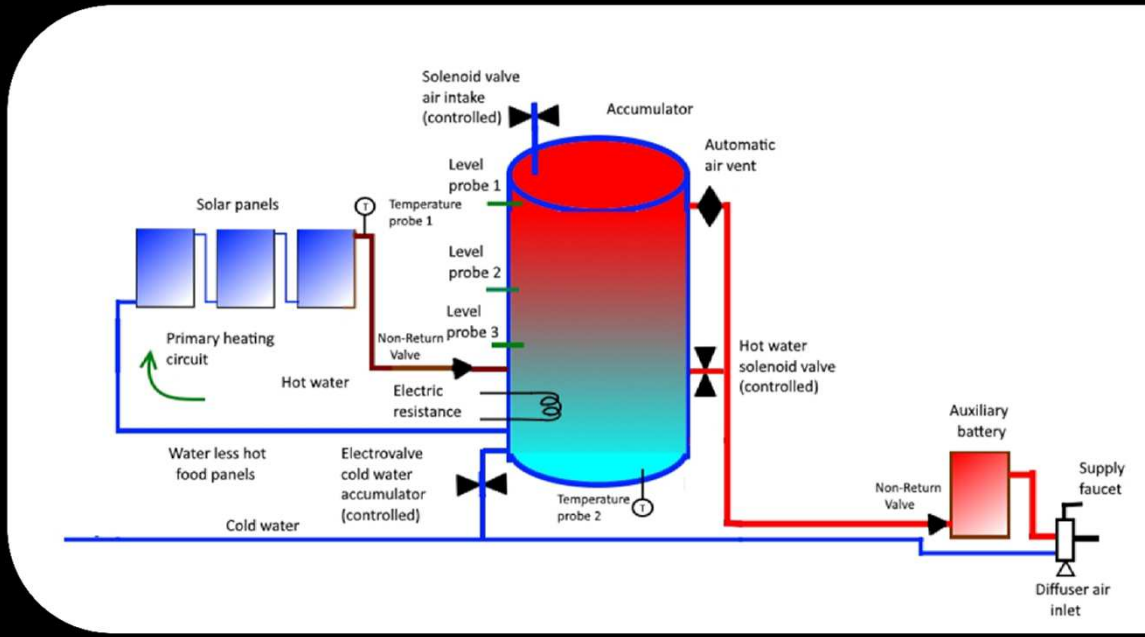
DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE INDIVIDUOS ALREDEDOR DE UN PUNTO DETERMINADO EN ESPACIOS ABIERTOS (PAT. U201330729)

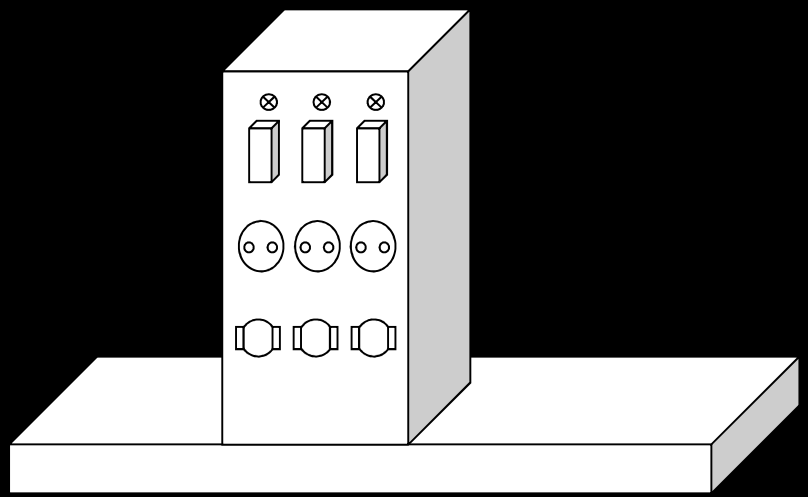
EQUILIBRADOR DINÁMICO DE FASES PARA SISTEMAS TRIFÁSICOS EN EDIFICIOS (PAT. P201531059)



REGISTRO DE ASISTENCIA MEDIANTE LECTOR AUTÓNOMO DE HUELLAS DACTILARES (PAT. U201330196)

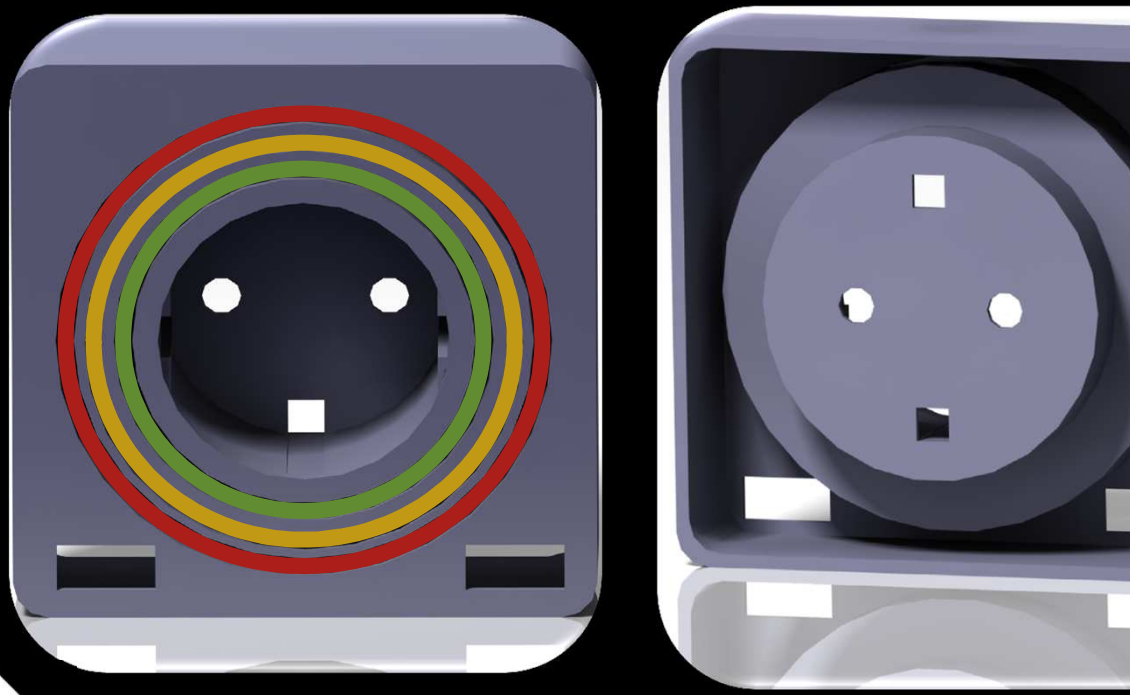
SISTEMA DE ALTA EFICIENCIA PARA CALENTAMIENTO DE AGUA CON ENERGÍA SOLAR (PAT. P201700462)

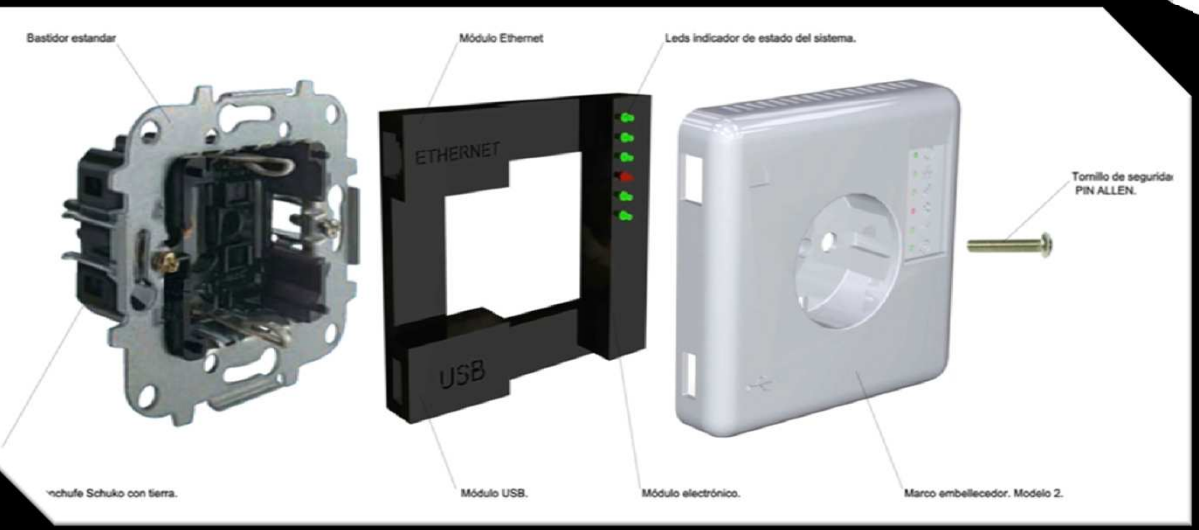




DISPOSITIVO DE SUMINISTRO Y COBRO PARA PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS MEDIANTE DISPOSITIVOS MIFARE (PAT.U201430617)

DISPOSITIVO INDICADOR DEL PRECIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN TIEMPO REAL (PAT. P201531060)





DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA NAVEGACIÓN EN INTERIORES Y GUÍA EN EL INTERIOR DE EDIFICIOS (PAT. U201330626)

PROPUESTAS COMPLEMENTARIAS

- Control de presencia en puestos de estudio de edificios universitarios
- Control de bombeos y riegos inteligentes en función del tipo de plantas, nivel de humedad de suelo y las previsiones de lluvia
- Recogida de aguas pluviales para riego y reaprovechamiento de aguas grises
- Control de consumo energético de edificios
- Control de consumo mediante gestión de cargas de manera inteligente
- Gestión inteligente de iluminación de alumbrado público en base al número de personas y previsiones de utilización
- Gestión inteligente de clima exterior mediante micro-aspersores de humedad
- Gestión inteligente de la energía para cargadores eléctricos ecológicos de alta velocidad y lentos (con inclusión de placas solares) con aprovechamiento de la electricidad excedente

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

versity Institute of Domotic and Energy Eficiency
w.uidee.com