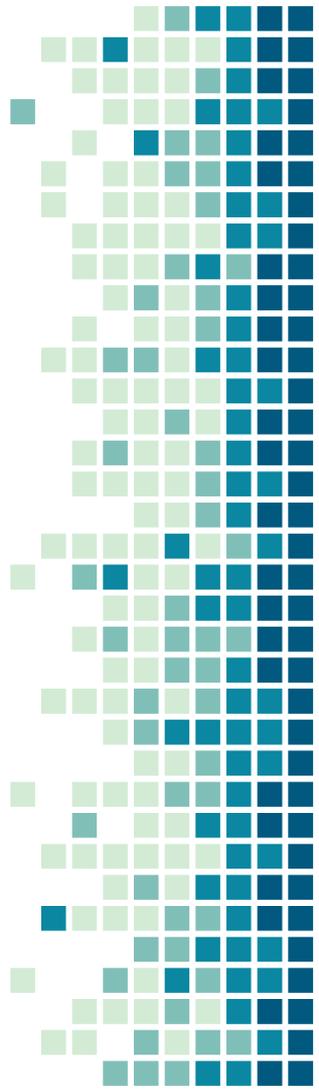


# Domótica



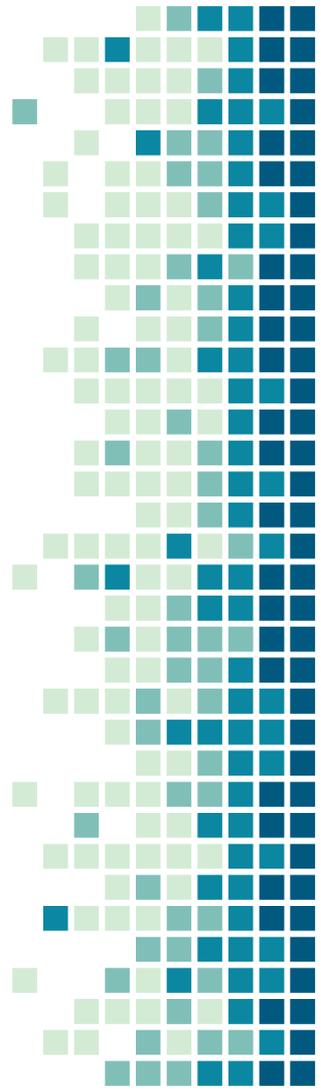
# Index

- ¿Qué es la domótica?
- Aplicaciones de la domótica.
- Porcentaje de casas inteligentes.
- Elementos fundamentales de las instalaciones domóticas.

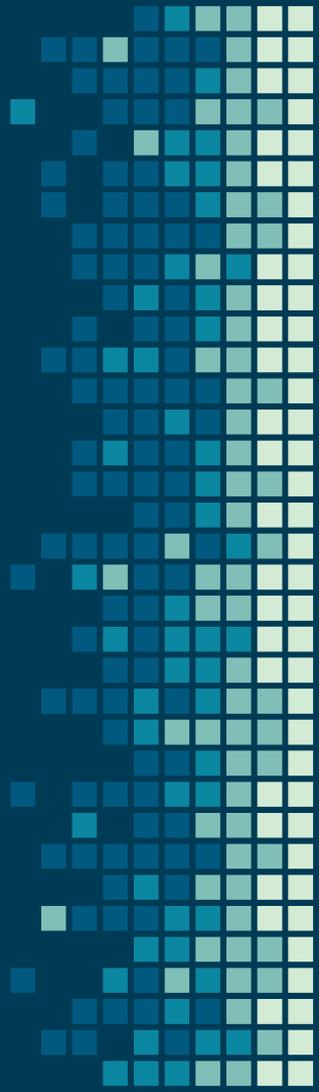


# ¿Qué es la domótica?

- Según la DRAE la domótica es el conjunto de sistemas que automatizan las diferentes instalaciones de una vivienda.



# Aplicaciones de la domótica



## Ahorro energético



Climatización: programación y zonificación

- Gestión eléctrica:
  - Racionalización de cargas eléctricas: desconexión de equipos de uso no prioritario. Reduce la potencia contratada.
  - Gestión de tarifas, derivando el funcionamiento de algunos aparatos a horas de tarifa reducida.
- Uso de energías renovables

## Confort



- Control de iluminación
  - Apagado general de todas las luces de la vivienda.
  - Automatización del apagado/encendido en cada punto de luz.
  - Regulación de la iluminación según el nivel de luminosidad ambiente.
- Control del clima
- Control de aberturas
- Control de cámaras
- Control multimedia



## Seguridad

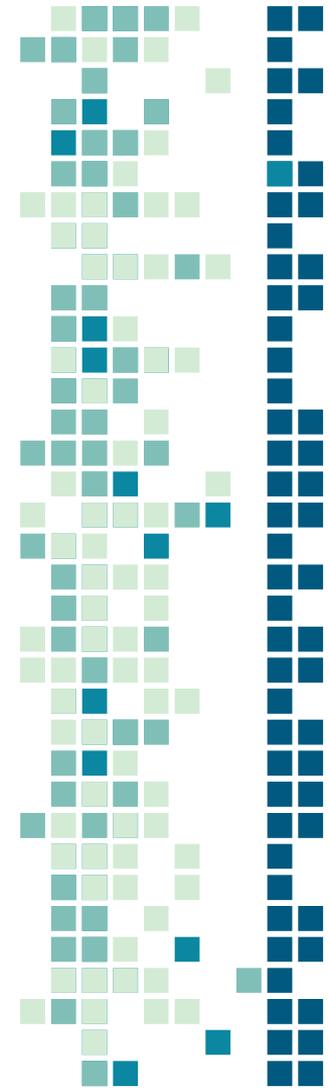


- Conocimientos del estado de las puertas ventanas y sensores dentro y fuera de la vivienda
- Simulación de presencia.
- Detección de incendio, fugas de gas, escapes de agua.
- Alerta médica.
- Cerramiento de persianas puntual y seguro.

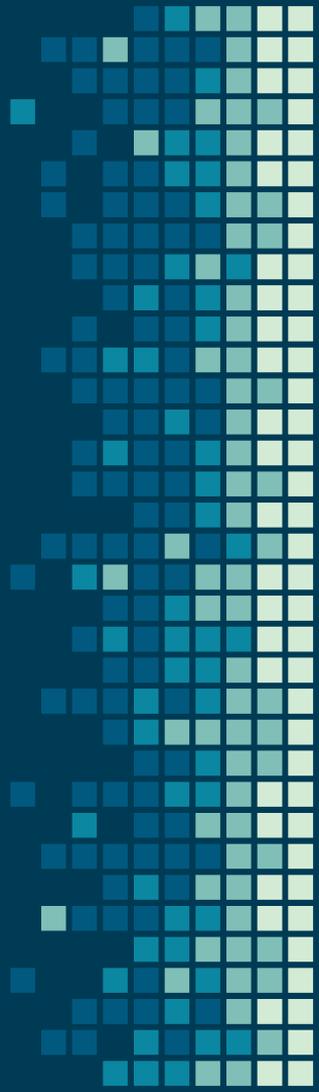
## Comunicación



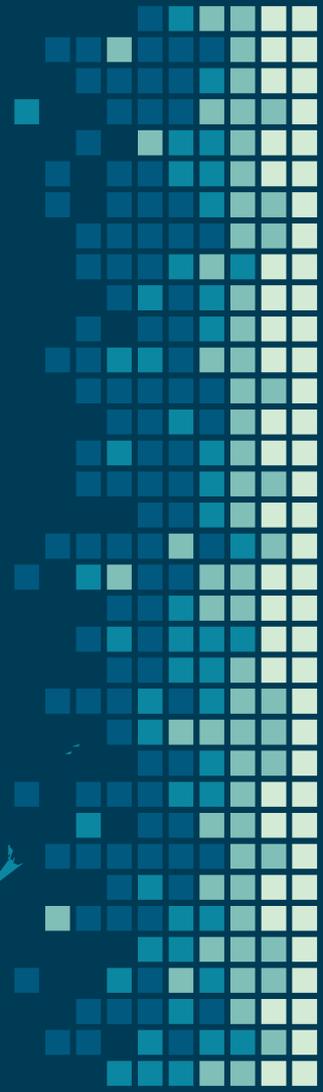
- Controlar la vivienda a distancia
- Aumentar la interactividad entre las personas y el hogar.
- Acceso a telefonillos y videoporteros
- Transmisión de alarmas.



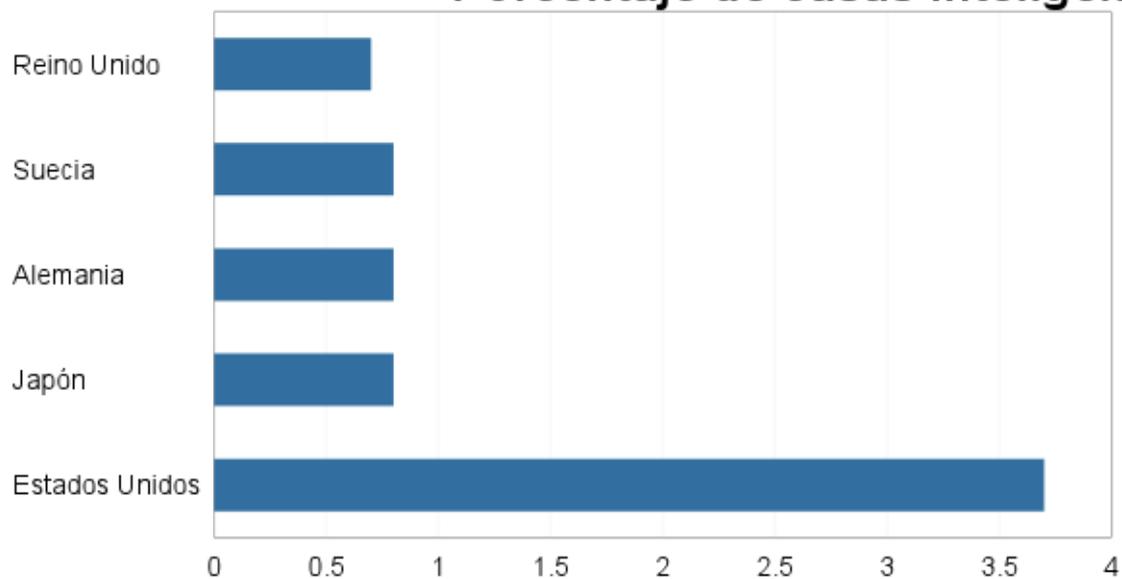
# Porcentaje de casas inteligentes



MAPA



## Porcentaje de casas inteligentes



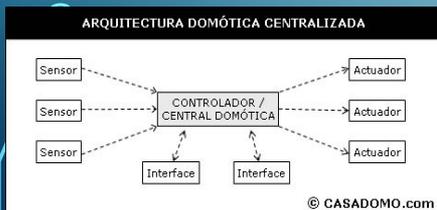


# ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LAS INSTALACIONES DOMÓTICAS

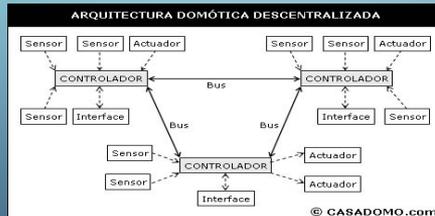
# SISTEMAS DE CONTROL

- **Controladores:** son dispositivos que gestionan el sistema según la programación e información que recibe. Puede haber uno o varios controladores operativos distribuidos por el sistema.

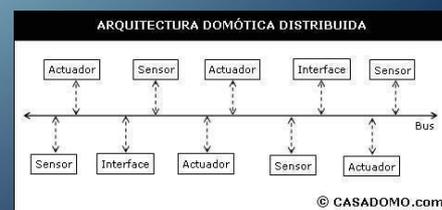
## 1. Sistemas de control centralizado



## 2. Sistemas de control descentralizado



## 3. Sistemas de control distribuido



# 1. SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO

- Estos sistemas se encargan de enviar la información que han recogido los sensores o los propios usuarios, a los actuadores e interfaces con lo que se realizará una actividad específica. Si el controlador principal falta, el sistema deja de funcionar.

Tienen una mejor aplicación en lugares con una magnitud algo mayor, como por ejemplo villas de lujo donde los clientes son más exigentes y se tiene que interactuar con sistemas de seguridad

## 1.1 PROS Y CONTRAS DE LOS SISTEMAS CENTRALES.

- **Pros:** tanto los sensores como los actuadores son de tipo universal, su operatividad e instalación son sencillas y tienen un coste bastante reducido en comparación con otros sistemas.
- **Contras:** conllevan un notable cableado, no se puede ampliar demasiado su capacidad y requieren una interfaz del usuario

## 2. SISTEMAS DE CONTROL DESCENTRALIZADO

- En estos sistemas existe más de un controlador interconectados entre ellos mediante cables BUS que se encarga de enviar la información entre esos controladores, funcionando como un sistema centralizado. Cada uno de los controladores se encargan de enviar la información a los actuadores dependiendo de lo que hayan registrado los sensores y usuarios.

## 2.1 PROS Y CONTRAS DE SISTEM. DESCENTR.

- **Pros:** posibilidad de hacer un rediseño de la red, tienen un reducido cableado, se puede ampliar fácilmente y ofrece una gran seguridad de funcionamiento.
- **Contras:** sus elementos de red no son universales y hay cierta limitación, reducida ampliación y requiere más programación.

### 3. SISTEMAS DE CONTROL DISTRIBUIDO

- En este sistema, cada uno de los controladores y actuadores, funcionan como un controlador que tiene la capacidad de actuar y enviar información al sistema según lo que se recibe de otros dispositivos , lo que significa que cada dispositivo del sistema tiene inteligencia propia y se puede controlar mediante diferentes actividades.

Estos sistemas tienen una aplicación idónea en lugares públicos como bancos gracias a su robustez del sistema.

## 3.1 PROS Y CONTRA DE SISTEM. DISTRIB.

- **Pros:** seguridad de funcionamiento, permiten un profundo rediseño de la red y ampliaciones, sus productos son muy fiables, su coste y cableados no es tan grande.
- **Contras:** requiere bastante programación.