

2.2 Equipamiento y sistemas de automatización

Sistemas domóticos e inmóticos

1. OBJETIVO:

Identifica las características de equipos y sistemas de automatización, implementados en edificaciones.

2.4. Equipamiento y sistemas de automatización.

La implementación del sistema de automatización en las construcciones es una parte importante para el desarrollo de la vida contemporánea, convirtiéndose en una de las necesidades especializadas de habitabilidad, la misma que se compone por medio del diseño de circuitos interiores que cumplan con las características de seguridad, confortabilidad, energéticas y de comunicación esperadas.

La red de circuitos de automatización que se distribuye en el área de construcción se desarrolla por medio de cablearía analizada, probada y especializada, conectadas adecuadamente entre sí, aptas para soportar las características de resistencia y potencia eléctrica, la misma que deberán ser direccionada a cada uno de los espacios requeridos.

El funcionamiento de una edificación ha ido evolucionado a través de los años, conforme han ido cambiando las necesidades de habitabilidad, dependiendo del uso específico para el cual estarían diseñada, estas pueden ser para uso residencial, comercial, industrial, entre otros; es así, que la presencia de equipamientos de automatización cada vez más especializados, cuyo funcionamiento se sustenta en base al uso de la comodidad y seguridad, han ido aumentado con el avance del tiempo.

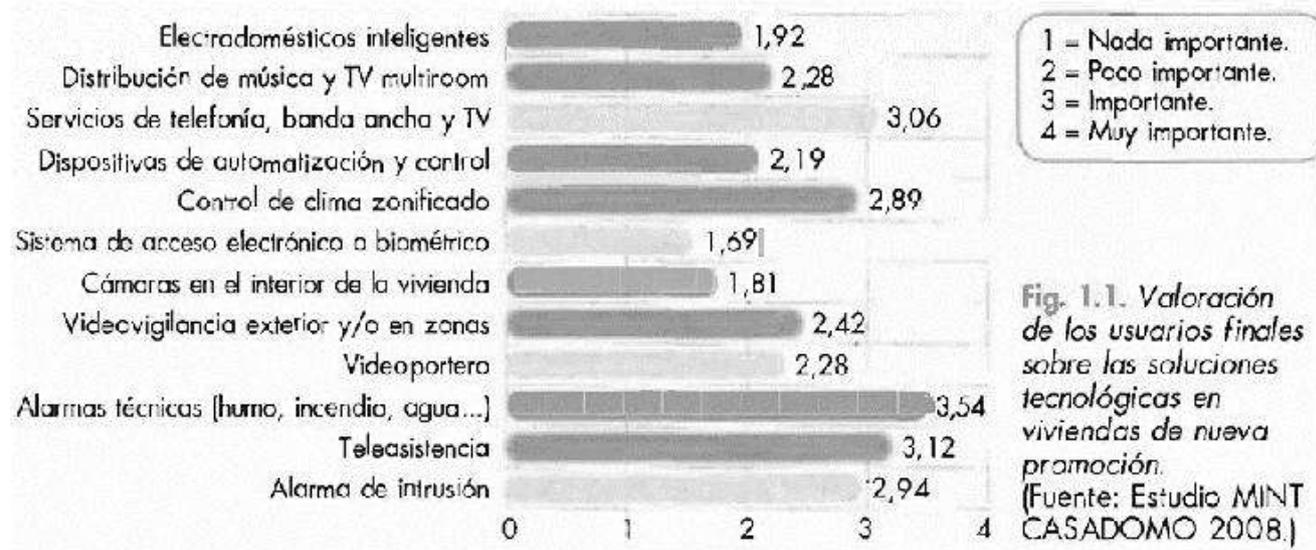
Una instalación realizada para la automatización de funciones deberá poseer el rigor adecuado en su diseño y construcción, con el fin de cumplir con todos los requerimientos tanto de funcionalidad como de seguridad, se deberá tomar en cuenta que no será lo mismo crear un circuito automatizado para una edificación de uso unifamiliar que para una multifamiliar, pero ambas deberán ser consideradas para cumplir con los requisitos técnicos y medidas de seguridad necesarias.

a. Necesidades actuales de los usuarios. –

En la actualidad, cada vez más familias demandan un mayor nivel de seguridad, como en los accesos a la edificación, detección de gente extraña y los sistemas de seguridad un poco más técnica. Paralelamente, esto implica una necesidad de controlar de una forma automática los sistemas domésticos (climatizadores, electrodomésticos, iluminación, entre otros), considerando una mejora en comodidad, eficiencia, ahorro energético y seguridad.

En el siguiente esquema se refleja la valoración de las personas para cada solución tecnológica de sus viviendas:

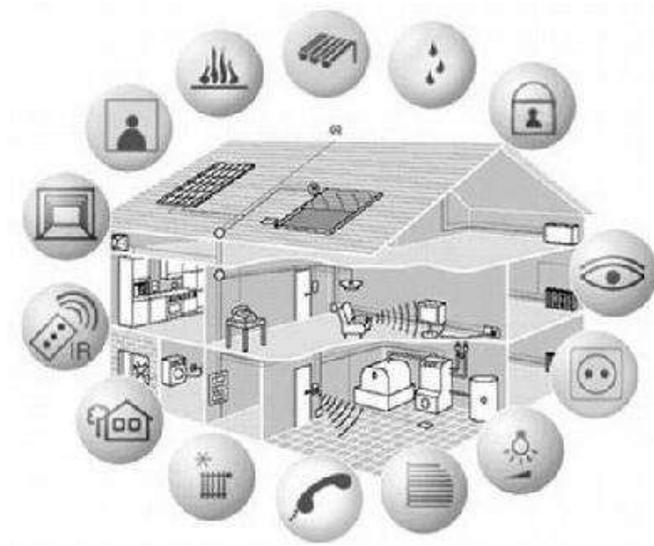
FIGURA 23
NECESIDADES ACTUALES DE LOS USUARIOS.



b. Conceptos de domótica e inmótica.-

- **DOMÓTICA:** La Real Academia Española de la Lengua define como domótica "al conjunto de sistemas que automatizan las diferentes instalaciones de una vivienda". Para la Asociación Española de Domótica e Inmótica (CEDOM) la demótica es "la automatización y el control de la gestión inteligente de la vivienda, aportando seguridad técnica y de intrusión, ahorro energético, confort y comunicación entre los dispositivos y el usuario final"².

FIGURA 24
DOMÓTICA.

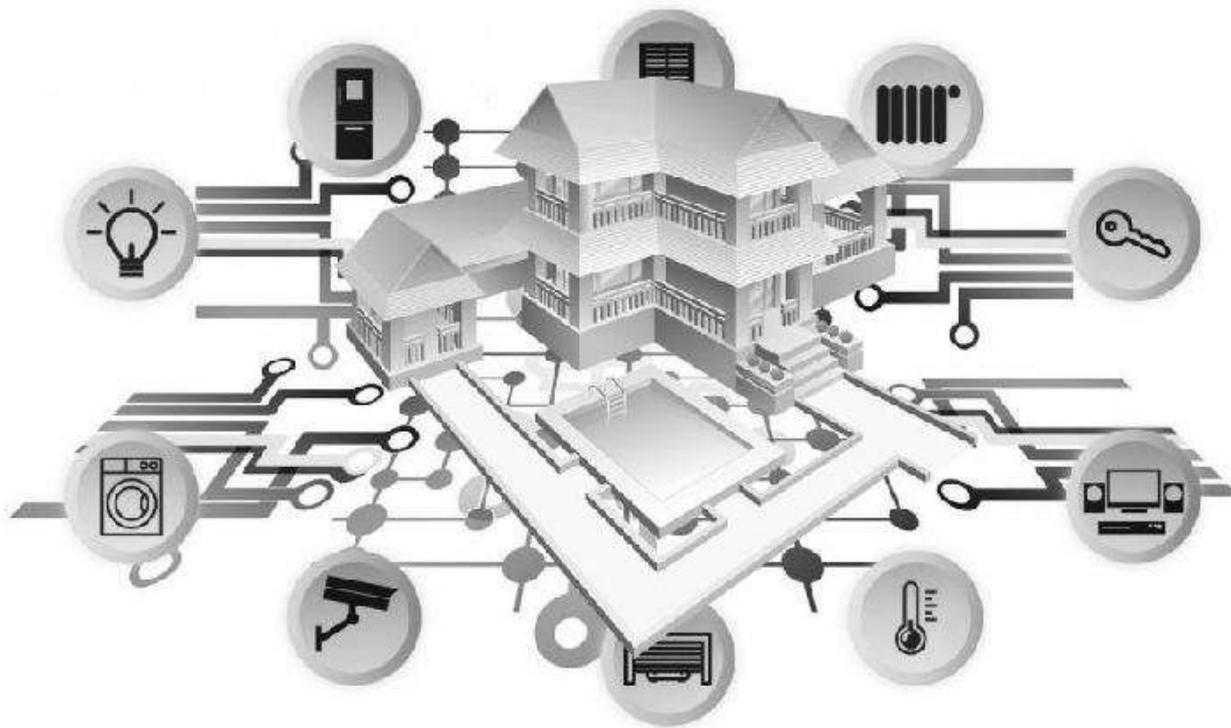


FUENTE: (González, 2010)

² (González, 2010)

- **INMÓTICA:** Es la utilización de las mismas tecnologías aplicadas a edificios del sector terciario (hoteles, edificios de oficinas, bancos, edificios públicos, entre otros) y de sistemas de gestión técnica automatizada de las instalaciones, que mejoran la productividad y la eficiencia energética del edificio³.

FIGURA 25
INMÓTICA.



FUENTE: (González, 2010)

³ (García, 2020)

c. Áreas de aplicación. –

Los principales campos de aplicación son los detallados a continuación:

FIGURA 26

ÁREAS DE APLICACIÓN:

Aplicaciones domóticas	Gestión de la seguridad	Gestión de la confortabilidad	Gestión de la energía	Gestión de las comunicaciones
	<ul style="list-style-type: none">• Control de intrusión y videovigilancia.• Simulación de presencia.• Control de accesos y de presencia.• Alarmas médicas y técnicas.	<ul style="list-style-type: none">• Automatización de persianas y toldos.• Control y regulación de:<ul style="list-style-type: none">– la iluminación.– la climatización.– el riego.	<ul style="list-style-type: none">• Programación y zonificación de la climatización.• Regulación de la iluminación.• Racionalización de cargas.• Gestión de tarifas.	<ul style="list-style-type: none">• Telecontrol telefónico de los equipos instalados en la vivienda.• Telecontrol vía Internet.• Transmisión de alarmas.

d. Redes domésticas y pasarela residencial. –

FIGURA 27
ÁREAS DE APLICACIÓN.

