

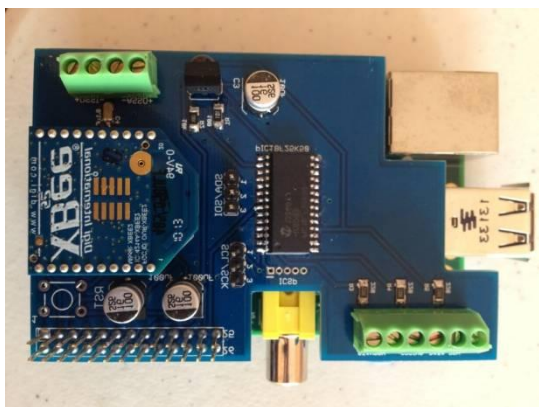
NUMERO DE PROYECTO: 199515

EMPRESA BENEFICIADA: CAPACITACIÓN Y CONSULTORÍA DE NEGOCIOS, S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA PROTOTIPO PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN ENERGÉTICA Y COMUNICACIÓN EN INTERIORES URBANOS.

Dispositivos de control

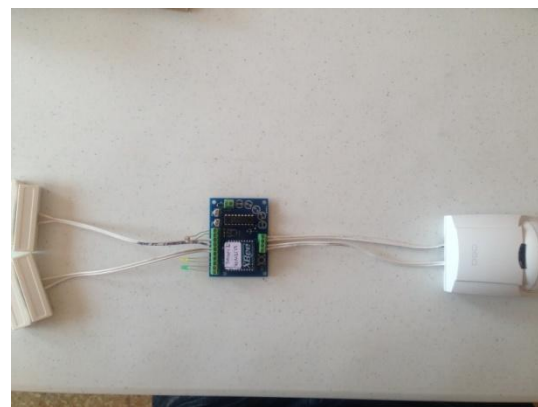
Modulo maestro



Modulo relevador



Modulo de sensores



Aplicación Web

Control de dispositivos -> Perfiles -> Editar Perfil

Perfil

Nombre

Encender TV

Descrip.

Encender TV automaticamente

Tipo

Televisión

Status

ACTIVADO

Configuraciones especiales

Pres.

Dispositivos

Dispositivo	Habitación
<input checked="" type="checkbox"/> Television 2	Comedor
<input checked="" type="checkbox"/> Television de Prueba	Sala

Horarios

Lunes

Inicio

00

Fin

00

Agregar

Inicio

Fin

01:00

07:00

Martes

Inicio

00

Fin

00

Agregar

Inicio

Fin

Miércoles

Inicio

00

Fin

00

Agregar

Inicio

Fin

Jueves

Inicio

00

Fin

00

Agregar

Inicio

Fin

Viernes

Inicio

00

Fin

00

Agregar

Inicio

Fin

Sábado

Inicio

00

Fin

00

Agregar

Inicio

Fin

Control de dispositivos -> Ver estado

Dhomotical

Control de dispositivos ▾

Bitacoras ▾

Habitaciones

Usuarios

Configuración ▾

Acce de...

Salir

[Inicio](#) / [Control de dispositivos](#) / [Ver estados](#)

Ver estados

Habitacion	Dispositivo	Estado
<div>Seleccione ▾</div>	<div>Seleccione tipo ▾</div>	<div>Seleccione estado ▾</div>
Sala	Television de Prueba	ENCENDIDO
Sala	Lampara Prueba	APAGADO
Sala	Clima Daewoo	APAGADO
Comedor	Television 2	APAGADO
Cocina	Clima Daewo	APAGADO
Cocina	Sensores - Puerta	ABIERTA
Cocina	Sensores - Ventana	ABIERTA

Control de dispositivos -> Control

Dhomotical

Control de dispositivos

Bitacoras

Habitaciones

Usuarios

Configuración

Aceca de...

Salir

Inicio / Control de dispositivos / Dispositivo

Dispositivos

Habitación

Sala

Comedor

Cocina

jkskjasjk

Dispositivos

Television de Prueba

Lampara Prueba

Clima Daewoo

Control

Encender

+

+

CHVOL

-

-

El tiempo de respuesta del dispositivo es de aproximadamente 5 segundos.

OBJETIVO DEL PROYECTO:

Desarrollar una segunda etapa del proyecto “Sistema prototipo para la automatización de servicios de gestión energética y comunicación en interiores urbanos”. En esta segunda etapa se incrementará las capacidades del sistema para que la comunicación entre dispositivos abarque un área mayor a la actual, incremento de los dispositivos para un mayor confort, mejorar los sensores de presencia e incluir alertas de seguridad y/o seguimiento.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- 1.Realizar el estudio de las tecnologías disponibles.
- 2.Realizar el diseño de los componentes electrónicos para control, medición y comunicación, aplicando principios de ergonomía.
- 3.Desarrollar los componentes electrónicos para control, medición y comunicación.
- 4.Realizar la reingeniería del sistema Web.
- 5.Realizar el diseño de una aplicación móvil.
- 6.Realizar el diseño de interfaces de comunicación.
- 7.Desarrollo de las interfaces de comunicación.
- 8.Desarrollar la aplicación móvil.
- 9.Elaboración de pruebas.
- 10.Capacitación de usuarios.
- 11.Cierre del proyecto.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Sistema de automatización de los servicios de gestión de la energía para configurar las preferencias de los usuarios por medio de perfiles, permitiendo manipular los diferentes electrodomésticos de una habitación, así como precargar las preferencias de los individuos.

en esta segunda etapa se incremento la capacidad del sistema, permitiendo la captura de tramas, integración de un sistema de video, así como de sensores de presencia, se redujo el tamaño de los componentes electrónicos, haciendo un sistema ergonómico y que cubra las necesidades del usuario final.

Adicionalmente se identificaron las siguientes características que facilitarían la venta del sistema:

- Tendencia de crecimiento a la alza de la domótica en México.
- El ahorro en el gasto de consumo de energía.
- Incrementar el confort del usuario.
- Incrementar la seguridad en los inmuebles.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

Descripción	% de cumplimiento
Investigación de mercado para determinar el mercado objetivo.	100%
Reporte de las regulaciones legales a considerar para el desarrollo y establecimiento del proyecto.	100%
Investigación sobre las técnicas de comunicación de dispositivos conectados mediante una red Wi-Fi	100%
Investigación de los dispositivos electrónicos capaces de determinar presencia	100%
Investigación de los componentes electrónicos que darán solución a la comunicación y control	100%
Investigación de las infraestructuras existentes para la solución del sistema	100%
Análisis de las investigaciones y la documentación de las decisiones sobre la infraestructura y componentes que integrarán los dispositivos de comunicación y control	100%
Estudio de ergonomía aplicado al proyecto	100%
Diagrama funcional de la solución	100%
Documento de integración de los componentes	100%
Documentación de los requerimientos de la solución	100%
Carta de validación de los requerimientos del sistema	100%
Diseño de la Arquitectura	100%
Desarrollo de marca	100%
Cursos de capacitación	100%
Informe de validación de la solución prevista	100%
Diseño de los dispositivos de control	100%
Diseño de las adecuaciones para el sistema de control Web	100%
Documento con el diseño de la Base de Datos	100%
Diseño de la aplicación de control móvil	100%
Documento con el diseño de las interfaces de comunicación.	100%
Documento con el diseño del Esquema de Seguridad	100%
Carta de validación de la arquitectura del sistema	100%
Informe sobre el diseño y plan de las pruebas al sistema	100%
Construcción de los dispositivos de control y comunicación	100%
Pruebas de los dispositivos de control	100%

RESULTADOS DEL PROYECTO:

Descripción	% de cumplimiento
Servicios de consultoría	100%
Servicio académico de apoyo	100%
Codificación del sistema de control Web	100%
Documentación de las pruebas aplicadas al sistema de control Web	100%
Codificación del sistema de control Móvil	100%
Documentación de las pruebas aplicadas al sistema de control Móvil	100%
Codificación de las interfaces de comunicación e integración de los componentes	100%
Documentación de las pruebas de las pruebas de integración	100%
Documentación de las pruebas de las pruebas del sistema	100%
Manuales técnicos	100%
Manual del usuario	100%
Manual del instructor	100%
Manual de administración y mantenimiento del sistema	100%
Carta de validación de los manuales	100%
Lista de participantes, Constancias de Participación	100%
Reporte de análisis cuantitativos	100%
Reporte de análisis cualitativos	100%
Documentación de registro de protección de propiedad intelectual	100%
Solicitud de patente ante el IMPI	100%
Cartas de Aval	100%
Cartas de Cierre	100%
Reporte Técnico y Reporte de Auditoría Financiera.	100%

IMPACTOS DEL PROYECTO:

Impactos	Beneficios			
	Cualitativos	Descripción	Cuantitativos	Descripción
Económico	Ofrecer un producto considerado con una buena relación costo – beneficio.	Al generar un producto generado con componentes eléctricos de calidad, disponibles en el país y de marcas reconocidas, cuidamos la calidad e integridad económica de los usuarios finales, ofreciendo al mercado, un producto accesible y bien aceptado.	Reducir el gasto por consumo de energía en aparatos electrodomésticos o de oficina. En un mínimo de 10%.	El sistema domótico permite optimizar el consumo de energía eléctrica, evitando el desperdicio de energía que es generado por fugas en el hogar y oficinas.
	Incrementar los ingresos de la empresa con la comercialización del sistema.	El sistema domótico ampliara las líneas de comercialización, generando una nueva cartera de clientes.	Incrementar las ventas de la empresa en al menos un 20% al incorporar el sistema en sus líneas de negocio.	El sistema domótico fue desarrollado pensando en su fácil comercialización, al ser un producto con buena relación costo-beneficio dirigido a casas habitación, oficinas y negocios en general, sustentado en los estudios de mercado que están contenidos en los entregables.
Ambiental	Reducir de forma indirecta la emisión de contaminantes del medio ambiente, al administrar el consumo de energía.	El consumo de energía genera grandes cantidades de contaminantes, por lo cual se pensó en desarrollar un sistema domótico que permita optimizar el consumo de energía y evitar desperdicios de la misma, se contribuye a la reducción de contaminantes al medio ambiente.	Reducir en un 10% el consumo de energía eléctrica en la vivienda y/o oficina.	En base a estudios generados en el mercado, se estima que el consumo de energía se puede reducir al generar un mejor control sobre los electrodomésticos y su uso en el hogar y en las oficinas.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

Social	Incrementar la sensación de confort de la gente en su casa u oficina.	La automatización de los electrodomésticos en el hogar, basada en perfiles, brinda un estatus de confort dentro del hogar y oficinas.	Incrementar la demanda de sistemas de domótica en el país en al menos un 10%.	Al mantener costos bajos, la demanda en el mercado se pretende sea mayor, haciendo del sistema domótico de fácil acceso para las familias de México.
	Incrementar la sensación de seguridad al incluir alertas anti intrusos y sensores en puertas y ventanas.	Al colocar sensores presenciales y de contacto en puertas y ventanas, le brinda al usuario un monitoreo constante de las habitaciones, puertas y ventanas, ofreciendo una mayor seguridad, el sistema interactúa directamente con el sistema de video vigilancia del tipo DVR.		
Tecnológico	Desarrollar un sistema que permita la automatización y gestión de las funciones en el inmueble.	El sistema domótico está diseñado y desarrollado para obtener un control automatizado de los electrodomésticos, tales como, televisión, aire acondicionado, ventiladores, lámparas, válvulas de riego, válvulas de gas y en general cualquier electrodoméstico que tengan control remoto infrarrojo, debido a que se cuenta con un capturador de tramas.	Incrementar la capacidad de incorporar el control de nuevos dispositivos a la solución.	El sistema se optimiza, reduciendo los tamaños de los dispositivos, incrementando las funciones de control del sistema.
	Incrementar el acervo tecnológico en la empresa.	Con la optimización del sistema domótico, se genera conocimiento tecnológico que incrementa el acervo tecnológico de la empresa, ofreciendo soluciones a diferentes canales de comercialización.	Incrementar la capacidad de desarrollo de innovación de la empresa en un 20%	El desarrollo del sistema, trae a la empresa el conocimiento y la capacidad para desarrollar nuevas tecnologías, basadas en el uso de la domótica y mecatrónica.