



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



NUMERO DE PROYECTO: 180274

EMPRESA BENEFICIADA: CAPACITACIÓN Y CONSULTORIA DE NEGOCIOS SA DE CV

TÍTULO DEL PROYECTO: Sistema prototipo para la automatización de servicios de gestión energética y comunicación en interiores urbanos

La interfaz de inicio de sesión de DHOMOTICAL presenta un encabezado con el nombre de la aplicación y un enlace para iniciar sesión. El cuerpo principal contiene un formulario con el título 'INICIAR SESIÓN' y la instrucción 'Especifique su nombre de usuario y contraseña'. El formulario incluye campos para 'Nombre de usuario' y 'Contraseña', un checkbox para 'Mantenerme conectado' y dos botones: 'Iniciar sesión' y 'Restablecer Contraseña'. El pie de página indica 'Derechos Reservados Copyright © 2012 DHOMOTICAL'.

La interfaz de administración de perfiles de DHOMOTICAL muestra un encabezado con el nombre de la aplicación, un mensaje de bienvenida al administrador y un enlace para cerrar sesión. El menú de navegación incluye 'Configuración', 'Control de Dispositivos', 'Consultas', 'Catálogos' y 'Información'. El contenido principal está titulado 'Perfiles' y contiene una sección 'FILTROS DE CONSULTA' con campos para 'Perfil Id', 'Clave' y 'Descripción'. Una nota indica que al ingresar el símbolo % en cualquiera de los campos (excepto el 'Perfil Id'), se obtendrán todos los resultados correspondientes. Al final de la sección hay cuatro botones: 'Consultar', 'Limpiar', 'Nuevo' y 'Regresar'. El pie de página indica 'Derechos Reservados Copyright © 2012 DHOMOTICAL'.



Dispositivos de control





DHOMOTICAL

[Iniciar Sesión](#)

Bienvenido a Dhomotical

SU HOGAR MAS SEGURO SOLO CON DHOMOTICAL



OBJETIVO DEL PROYECTO:

Desarrollar un Sistema prototipo de automatización de los servicios de gestión de la energía para configurar las preferencias de los usuarios por medio de perfiles (CCNegocios Dhomotical System). El desarrollo del sistema permitirá manipular los diferentes electrodomésticos de una habitación, así como precargar las ciertas preferencias de los individuos. Mediante este prototipo se podrá controlar y verificar la existencia de personas en la habitación para poder alertar de desperdicios de energía y apagar los dispositivos en caso de no existir alguna persona en dicha habitación.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- 1.1) Investigaciones de los centros y oficinas que puedan trabajar con nuestra solución, así como de las regulaciones legales.
- 1.2) Estudio Comparativo de las tecnologías disponibles para el CCNegocios Dhomotical System
- 1.3) Modelado Primario de la Solución
- 2.1) Diseño de los componentes de la solución
- 3.1) Codificación del sistema de perfiles y preferencias.
- 3.2) Codificación de los algoritmos de comunicación y sistema embebido del dispositivo.
- 4.1) Definición de Arquitectura del prototipo
- 4.2) Desarrollo de la implementación del prototipo con el sistema embebido.

5.1) Integración de los componentes del CCNegocios Dhomotical System

5.2) Elaboración de Manuales

5.3) Capacitación

6.1) Ejecución de pruebas

6.2) Reporte de Análisis del sistema

6.3) Ajustes y mejoras

7.1) Liberación del sistema piloto CCNegocios Dhomotical System

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Es un Sistema prototipo de automatización de los servicios de gestión de la energía para configurar las preferencias de los usuarios por medio de perfiles. Permitirá manipular los diferentes electrodomésticos de una habitación, así como precargar las ciertas preferencias de los individuos. Mediante este prototipo se podrá controlar y verificar la existencia de personas en la habitación para poder alertar de desperdicios de energía y apagar los dispositivos en caso de no existir alguna persona en dicha habitación.

Sistema orientado para el uso eficiente de la energía que se consume en los aires acondicionados de las viviendas desde un panel de control el cual podrá ser configurado desde un sitio web de configuración el cual el usuario podrá ejercer todo tipo de control en el.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

Meta	Descripción	Porcentaje cumplimiento	de
Investigaciones, Análisis de tecnologías y modelado inicial del Sistema.	Se elaboraron estudios que permitieron conocer cuáles son los componentes y plataformas tecnológicas actuales susceptibles de ser incorporadas al desarrollo del prototipo, a través del cumplimiento de ésta meta se consiguió seleccionar aquellas tecnologías que mejor se adecuaban a las condiciones de costos y demandas del prototipo para la construcción del mismo	100%	
Selección, diseño y Arquitectura del Sistema control web para los perfiles	Se contó con la participación de especialistas en las tecnologías seleccionadas para el desarrollo del prototipo, los cuales a través de diversos estudios realizaron el diseño final para los componentes en términos de hardware y software que en conjunto forman el prototipo del proyecto, se documentaron los modelos y arquitecturas empleados, los cuales permiten la escalabilidad del prototipo a través de la adición de nuevos componentes o mejoras como resultado de actualizaciones en las tecnologías seleccionadas.	100%	
Desarrollo y arquitectura del prototipo de control de presencia y temperatura	Se establecieron las condiciones que permiten el cumplimiento oportuno de todos los requisitos comprometidos para la operación del prototipo opera correctamente el prototipo, se incorporaron reglas de negocio propias de las restricciones naturales de las tecnologías empleadas, sin embargo, se procuró minimizar las afectaciones actuales o futuras que estas limitantes pudieran ocasionar en el funcionamiento del prototipo; Para el diseño de la arquitectura del prototipo, se integraron componentes inalámbricos así como el diseño de componentes complementarios como alternativas que permitan evitar la invasión a las instalaciones eléctricas de las habitaciones en las que operará el sistema.	100%	
Pruebas de Campo y medición de Resultados del sistema piloto CCNegocios Dhomotical System	Se elaboró el diseño de las pruebas de campo y se realizó la ejecución de las mismas, pruebas que comprendieron desde la detección de errores durante la construcción del software y los dispositivos electrónicos que conforman el sistema, hasta pruebas en un ambiente controlado con el apoyo de usuarios que validaron el funcionamiento del sistema acorde a lo esperado. Con base en estas últimas pruebas fue posible realizar mediciones cuantitativas y cualitativas del sistema prototipo las cuales se documentaron para revisión y comparación de los resultados esperados y los obtenidos.	100%	
Liberación y entrega de resultados del sistema piloto CCNegocios Dhomotical System	Una vez concluido el desarrollo del sistema prototipo, se generan los reportes correspondientes para el cierre del proyecto, los cuales son avalados por las entidades competentes.	100%	



IMPACTOS DEL PROYECTO:



Impactos		Descripción del cumplimiento
Económico	Cualitativos	LA solución permite el uso eficiente a través del establecimiento de
	Reducir un porcentaje del importe a pagar en el consumo de la energía de los aparatos electrodomésticos o de oficina.	perfiles de operación para cada uno de los dispositivos controlados por la solución, lo cual repercute en el uso eficiente de los mismos y por consecuencia el ahorro en el consumo energético
	Cuantitativos	Con base en los resultados obtenidos por la solución en escenarios
	Reducir en los aparatos de climatización de los establecimientos en un 5% de ahorro en el consumo total de energía.	específicos diseñados para el ahorro de energía se observó un ahorro aproximado del 5% comparado con el mismo escenario sin el uso de la solución (por ejemplo: perfil fuera de casa; permite mantener los dispositivos eléctricos encendidos durante periodos de tiempo controlados cuando se está fuera de casa.)
Ambiental	Cualitativos	Al incidir la solución directamente en el uso eficiente de los
	Desarrollar un dispositivo que sea capaz de reducir los altos índices contaminantes generados por el alto consumo de la energía eléctrica en los hogares, oficinas, etc. Contribuyendo al medio ambiente	dispositivos controlados por el sistema se reducen los factores asociados a la generación de contaminantes.
	Cuantitativos	Al incidir la solución directamente en el uso eficiente de los
	Reducir en un 5% del consumo de energía que se ejerce en los aparatos, disminuyendo los niveles de carbono que se generan en nuestro entorno.	dispositivos controlados y por lo consiguiente se reducen los factores asociados a la emisión de contaminantes, en escenarios controlados.
Social	Cualitativos	Al permitir la solución la creación de perfiles específicos de
	Concientizar a las personas en el uso óptimo de los aparatos que se dejan en uso y que consumen y contaminan el ambiente.	comportamiento de los componentes controlados e incidir en su uso eficiente y ahorro de energía de forma automatizada, facilitará a las personas la toma de conciencia en los beneficios de su uso optimo.
	Cuantitativos	La creación de esta solución así como del uso específico de las
	Aumentar en 10% de la demanda y contratación de personal, contribuyendo de manera notoria en la economía.	tecnologías incluidas en la misma permitirán crear un nuevo nicho laboral para fines de capacitación, instalación y mantenimiento de todos y cada uno de los componentes incluidos
Tecnológico	Cualitativos	La solución creada permite el registro de perfiles de comportamiento
	Desarrollar Un dispositivo capaz de detectar de manera automática los perfiles de las personas, así mismo captar si los aparatos están siendo utilizados o no.	especificados a criterio del usuario e incorpora tecnologías de comunicación entre los dispositivos y sensores que permiten el registro de un comportamiento particular y a su vez la modificación del estatus del dispositivo con base en éste.
	Cuantitativos	La solución creada incluye el diseño de un prototipo de componente
	Desarrollar un sistema prototipo que controle de manera coordinada el uso de los aires acondicionados por medio de un panel y sistema de configuración.	electrónico que controla todos y cada uno de los dispositivos añadidos a la solución así como la creación componentes electrónicos complementarios que soportan la operación de la solución.