



UNIVERSIDAD La Gran Colombia

Fundada en 1951



Organización certificada bajo: iso 9001 de 2008



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951

PROPUESTA DE CREACIÓN DE EMPRESA DE DOMÓTICA E INMÓTICA EN LA CIUDAD DE FUSAGASUGÁ

MARIO ALBERTO RAMOS GARCIA
ARQUITECTO





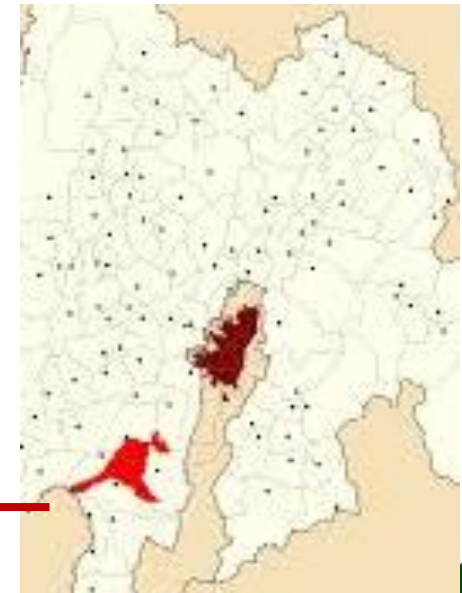
Localización: Colombia



Cundinamarca



Fusagasugá





Planteamiento del problema

La economía de la ciudad de Fusagasugá está fuertemente ligada al sector de la Construcción, lo que representa un alto índice en el uso residencial en la ciudad, sin embargo, la mayoría de estas no cuenta con un sistema de automatización (Domótica) que facilite y beneficie la calidad de vida de la población, esto afecta directamente al desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental de la ciudad. Todo esto en relación a la inexistencia de una empresa que oferte este tipo de servicios, con el fin de satisfacer necesidades y expectativas de la población del lugar.

Pregunta de investigación

¿Es la creación de una empresa de domótica e inmótica una alternativa para el desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental de la ciudad de Fusagasugá?





Hipótesis:

En una ciudad como Fusagasugá en la cual la fuente principal de crecimiento es el sector de la construcción, es pertinente decir que el uso de las tecnologías implementadas por la Domótica es un factor generador de desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental que contribuye significativamente a la mejora de la calidad de vida de la población, teniendo en cuenta que en el aspecto tecnológico se abre espacio a la automatización general en las viviendas, en la parte económica se pretende reducir los costos de implementación en los estratos 2, 3 y 4 valorizando en un 30% la inversión en la totalidad de los estratos. En cuanto al beneficio social se busca mitigar la segregación y la exclusión de las personas ya sea por una discapacidad o por su estrato socioeconómico, proporcionando igualdad y equidad en la accesibilidad de estas tecnologías. Por último, la domótica incide ambientalmente en el ahorro de energía, programando el sistema atomizado para generar el consumo eficiente de energía y racionalizar el mismo.





OBJETIVOS

GENERAL :

Presentar una propuesta para la creación de empresa innovadora de Domótica e Inmótica, como una alternativa para el desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental de la ciudad de Fusagasugá.

ESPECIFICOS:

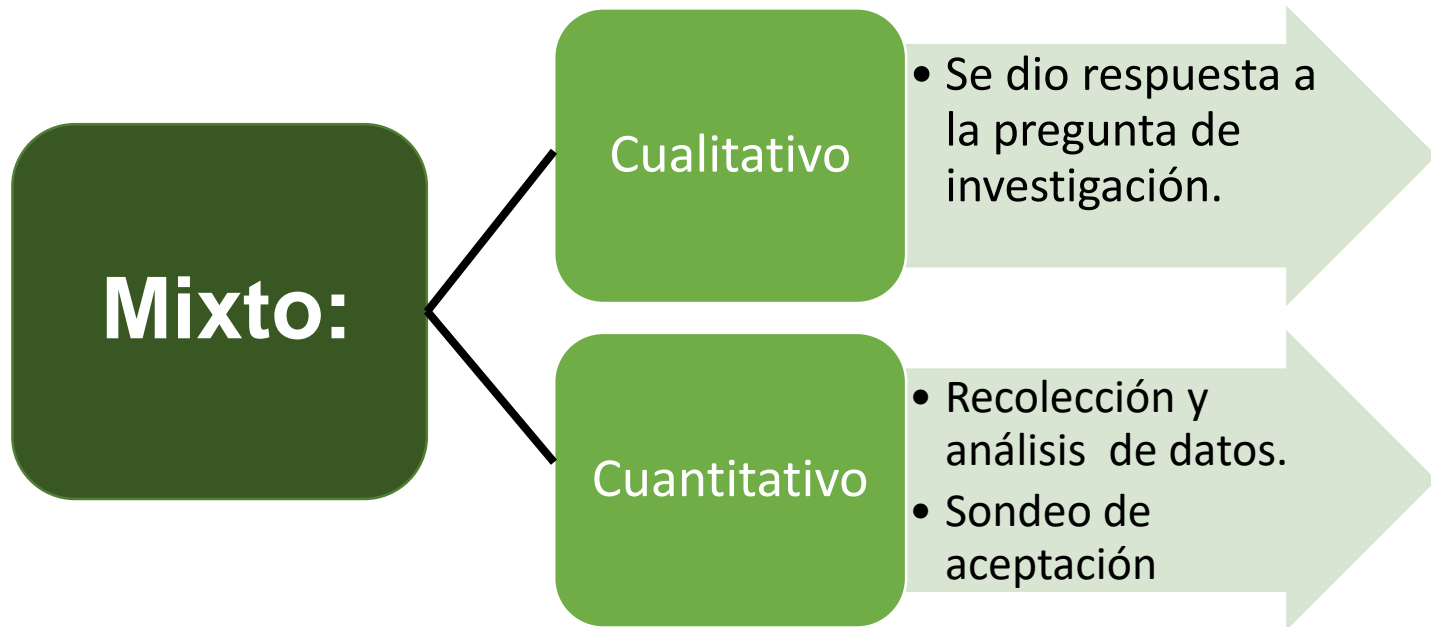
- Desarrollar la fundamentación teórica, histórica, conceptual y legal de la propuesta.
- Elaborar una propuesta de plan de mercadeo y planeación estratégica para la creación de una empresa de domótica e inmótica en la ciudad de Fusagasugá.
- Determinar si la propuesta genera desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental en la ciudad de Fusagasugá.



Justificación:

La propuesta busca implementar una solución innovadora en la ciudad de Fusagasugá, que supla las necesidades de la población en cuanto al desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental por medio de la automatización de las viviendas (Domótica) pretendiendo mejorar la calidad de vida de todas las personas que habitan la ciudad. Teniendo en cuenta que en Fusagasugá no existe una empresa dedicada a esta actividad, es pertinente intervenir este mercado sin explorar y aprovechar al máximo esta oportunidad, sumado a esto se pretende implementar esta tecnología a los estratos que no han tenido acceso a este servicio como lo son 2, 3,4 , por lo cual es necesario actuar bajo una estrategia de reducción de costos, ya sea en mano de obra o en la utilización de materiales, sin afectar el principio de calidad, de esta manera se genera un factor diferenciador que contribuirá al reconocimiento y posicionamiento de la empresa en su lugar de afectación.

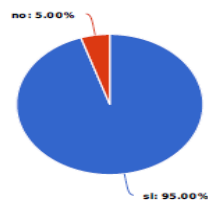
Metodología:





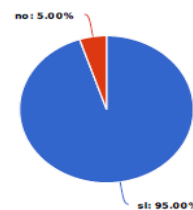
Resultados Sondeo:

1 Invertiría en la automatización de su vivienda o local comercial ?



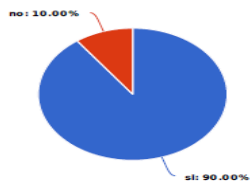
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
si	95.00%	19	Total de participantes 20
no	5.00%	1	Suma 0.00
Total de respuestas			Promedio 0.00
			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00

3 Considera usted que la domotica mejorara la seguridad en su local comercial o vivienda?



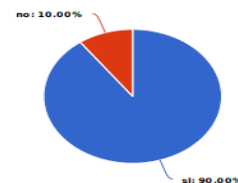
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
si	95.00%	19	Total de participantes 20
no	5.00%	1	Suma 0.00
Total de respuestas			Promedio 0.00
			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00

2 Cree usted que la automatización de las edificaciones mejorara su calidad de vida?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
si	90.00%	18	Total de participantes 20
no	10.00%	2	Suma 0.00
Total de respuestas			Promedio 0.00
			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00

4 Le gustaria a usted reducir el impacto ambiental por medio del uso de energías renovables?



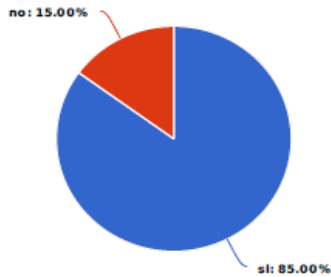
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas
si	90.00%	18	Total de participantes 20
no	10.00%	2	Suma 0.00
Total de respuestas			Promedio 0.00
			Desviación estándar 0.00
			Mínimo 0.00
			Máximo 0.00





Resultados Sondeo:

5 Cree que la implementación de la domotica en los estratos bajos y medio: mitiga la segregación social?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad
si	85.00%	17
no	15.00%	3
Total de respuestas		20

Estadísticas

Total de participantes

Suma

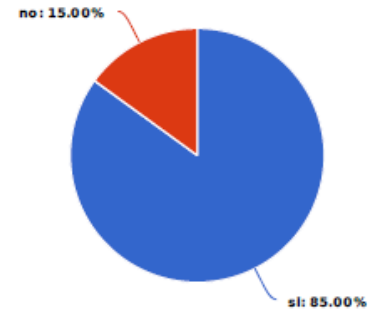
Promedio

Desviación estándar

Mínimo

Máximo

6 Considera usted que la automatización de su residencia o local comercial contribuye al desarrollo económico, tecnológico y cultural de su ciudad?



Respuesta	Porcentaje	Cantidad
si	85.00%	17
no	15.00%	3
Total de respuestas		20

Estadísticas

Total de participantes 20

Suma 0.00

Promedio 0.00

Desviación estándar 0.00

Mínimo 0.00

Máximo 0.00





CONTENIDO Y LOGROS DEL CAPITULO I

Marco Conceptual:





CONTENIDO Y LOGROS DEL CAPITULO I

Marco Teórico:

Creación de empresa

Edificio inteligente

Arquitectura en la domótica





CONTENIDO Y LOGROS DEL CAPITULO I

Marco legal:

Internacionales



UNE-EN 50090

UNE-EN 50491

UNE-EN 50090

Nacionales



ley 1341

RESOLUCIÓN 18 0540 DE 20101

CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Descripción de la Empresa

Idea de negocio



Necesidades a cubrir





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Portafolio de Servicios:

- Sistemas de aire acondicionado
- Automatización
- Energía solar
- Sistema de seguridad por cámaras y sensores
- Calefacción
- Iluminación
- Audio, video y fuentes de entretenimiento
- Cartelera digital
- Cortineria y Black out's
- Cerraduras eléctricas y sistemas de acceso





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Mercado objetivo:

- Personas de estrato 2,3 y 4 que tengan los recursos mínimos necesarios para la implementación de este tipo de tecnología.
- Personas de estratos 4,5 y 6.
- Empresas públicas o privadas que se dediquen a la construcción y quieran adquirir estos productos y servicios para tenerlos como plus en sus edificaciones.
- Cualquier tipo de empresa o negocio local que quiera innovar en su infraestructura





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Fundada en 1951

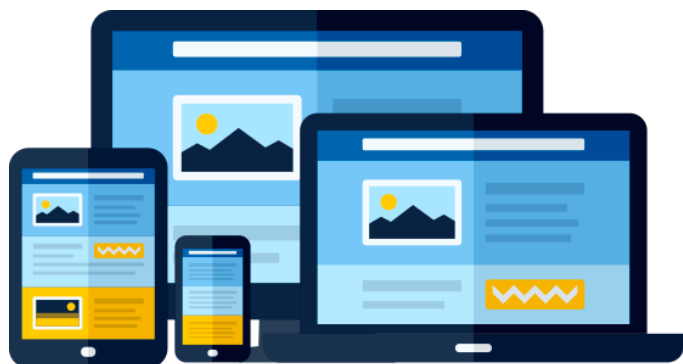
CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Comercialización de productos y servicios:

Venta directa



Redes sociales y Pagina web



Intermediarios



CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Estrategias de promoción:

- Realizar una campaña de radio
- Presencia en periódicos de la zona local
- Presencia en el canal de la zona
- Los medios no convencionales que se utilizarán son:
- Realizar campañas de concientización en los estratos más bajos.
- Estrategias vivenciales mediante recorridos 3d por medio de simuladores de realidad virtual.
- Creación de la página Web de la empresa
- Creación de perfiles en las redes sociales de mayor uso, para promover contratación online.
- Correo: Cartas a clientes o posibles clientes (bases de datos personas interesadas en la domótica).
- Asistencia a ferias

CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Análisis del sector:

El sector de las tecnologías domóticas en Colombia actualmente se encuentra en crecimiento dado las pocas empresas que se dedican al desarrollo de software y hardware en domótica, son alrededor de unas 200 en todo el territorio nacional. Recientes estudios demuestran que la domótica ha presentado crecimientos muy representativos. Cada vez está tomando más fuerza y acogida mundialmente. Otras investigaciones revelan que actualmente la domótica genera ingresos anuales por US 25.000 millones, se espera que para el 2017 esta cifra se dispare a US60.000 millones. (Castro, 2012)

Por lo tanto, en Colombia la penetración de la tecnología domótica ha sido lenta, y se le atribuye este comportamiento principalmente a sus altos costos de instalación y el poco conocimiento de sus usos. Sin embargo, (Nullvalue., 2010) afirma en su publicación en el periódico el Tiempo de Colombia que: La gran ventaja es que la gran mayoría de los sistemas demóticos son inalámbricos y por eso se reduce mucho el costo de la obra civil. Los estudios a nivel mundial corroboran que por cada dólar invertido en automatización el inmueble se valoriza 7 veces.



CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Análisis de la competencia:

- Mundiequipos
- Aitesas Domótica
- Casas inteligentes Domótica
- Tesla, Domótica e Inmótica





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Materiales e insumos:

- Sensores
- Alarmas
- Cables anti interferencia
- Ordenadores y pantallas táctiles
- Teclados
- Centro de comunicaciones (Cerebro de la edificación)
- Decodificadores
- Teléfonos
- Cámaras
- Sistemas de riego
- Controles inalámbricos
- Disco duro
- Tubería
- Aire acondicionado





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Organización de la empresa:

La empresa de domótica e inmótica propuesta para la ciudad de Fusagasugá denominada SUPERFICIES S.A.S se establecerá como una Sociedad por acciones simplificaciones que fue creada por la ley 1258 de 2008, además del decreto 2020 de Junio de 2009.





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Socios y representante legal:

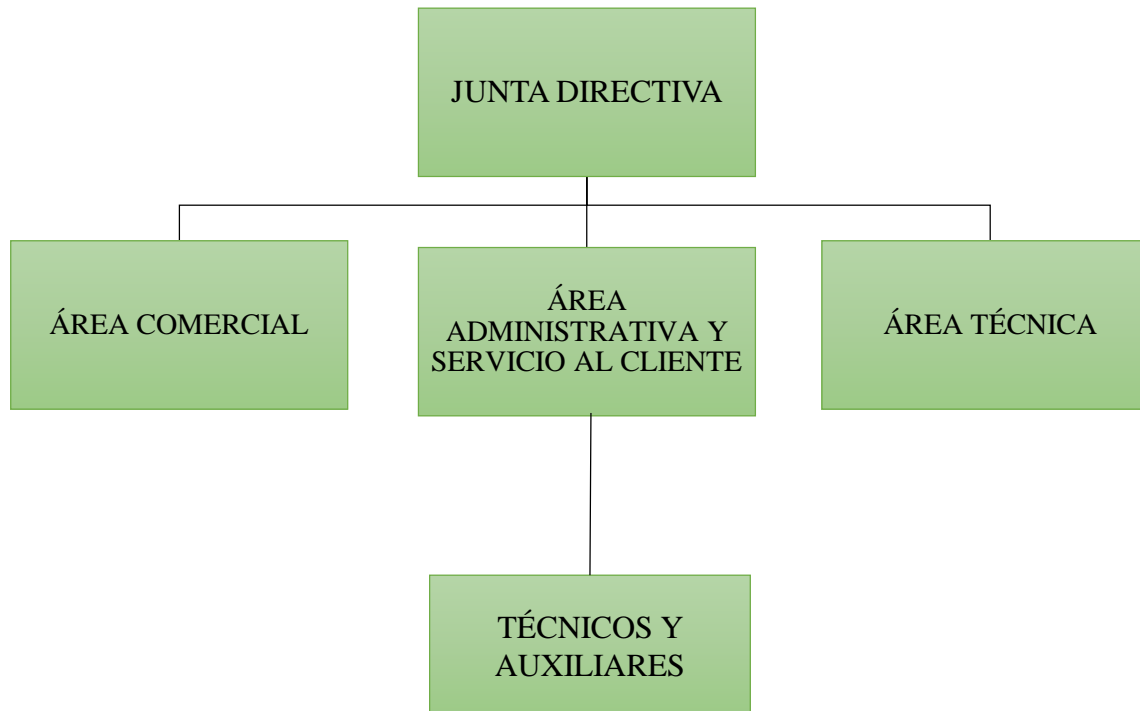
Para la constitución legal, la empresa deberá ser considerada como una Sociedad por Acciones simplificadas al debido al tamaño, número de socios y al número de personas que trabajarán en este lugar. SUPERFICIES S.A.S contará con dos socios, el Arquitecto Mario Alberto Ramos y el arquitecto Andres Lombana Moreno. Así mismo se pretende trabajar con Ingenieros electrónicos, de sistemas, diseñadores industriales entre otros como principales colaboradores.





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Estructura organizacional:





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO II

Inversión total y financiamiento:

REQUERIMIENTOS DE INVERSION INICIAL	
INVERSIONES FIJAS	
DESCRIPCION	COSTO
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 6.000.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 5.000.000
ADECUACIONES	\$ 3.000.000
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 700.000
TOTAL	\$ 14.700.000
CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	COSTO
PRODUCTOS	\$ 12.000.000
MANO DE OBRA	\$ 3.600.000
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 600.000
ARRIENDO	\$ 1.000.000
PUBLICIDAD	\$ 5.000.000
UTILES DE OFICINA	\$ 500.000
ASEO	\$ 737.000,00
TOTAL	\$ 23.437.000
TOTAL INVERSIONES	\$ 38.137.000,00





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO III

DOMÓTICA E INMÓTICA COMO FACTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO,
ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE FUSAGASUGÁ

Imagen corporativa



SUPERFICIES

Logo

“Viviendo con inteligencia”

Slogan





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO III

DOMÓTICA E INMÓTICA COMO FACTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE FUSAGASUGÁ

Plataforma estratégica:

Misión:

Somos una empresa dedicada al diseño y desarrollo de sistemas inteligentes para el hogar (domóticos) y para edificaciones (inmótica) caracterizados por ser amigables con el medio ambiente, trabajando arduamente con tecnologías en automatización, seguridad, telecomunicación y confort, que brindan servicios integrales con prácticas de gran profesionalismo que garantizan el control absoluto de las viviendas o locales comerciales, procurando siempre la completa satisfacción del cliente final.





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO III

DOMÓTICA E INMÓTICA COMO FACTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE FUSAGASUGÁ

Plataforma estratégica:

Visión:

Ser un empresa reconocida en 7 años posicionada en el mercado local en la prestación de servicios y productos domóticos que estén al alcance de la mayoría de la población, referidos por entregar un estilo único, innovador, amigable con el medio ambiente, con tecnologías de la mejor calidad, que nos permitan expandir la empresa a mercados potenciales ya sean, regionales, nacionales e internacionales.





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO III

DOMÓTICA E INMÓTICA COMO FACTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE FUSAGASUGÁ

Objetivos empresariales:

- Crear un estilo innovador sin precedentes en sistemas domóticos que permita generar una marca reconocida en el mercado y posicionamiento en el sector.
- Desarrollo y diseño de sistemas domóticos ecológicos que permitan satisfacer las necesidades de los clientes.
- Crear estrategias que permitan la reducción de costos en los materiales utilizados con el fin de incursionar en los mercados sin explorar.
- Expandir el mercado a nivel regional, nacional e internacional.
- Establecer alianzas estratégicas con empresas de diseño de interiores, de seguridad, inmobiliario y constructor para obtener mayor crecimiento.





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO III

DOMÓTICA E INMÓTICA COMO FACTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO,
ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE FUSAGASUGÁ

Propuesta de valor:



Tecnológico



Social



Económico



Ambiental





CONTENIDO Y LOGROS CAPITULO III

DOMÓTICA E INMÓTICA COMO FACTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE FUSAGASUGÁ

Valores agregados:

- Accesibilidad-política de inclusión
- Enfoque ecológico
- Innovación y confort
- Mercado inexplorado
- Reducción de costos de materiales
- Atención personalizada- fidelización



CONCLUSIONES

La creación de una empresa de domótica e inmótica en Fusagasugá aporta al desarrollo social de la ciudad, ya que, disminuye la segregación mediante la incursión de los estratos más bajos en la utilización de las tecnologías, dignificando a las personas mediante la inclusión.

En el aspecto económico la propuesta pretende reducir costos en materiales e insumos utilizados en la implementación de la domótica e inmótica, buscando posicionarse como pionero en un mercado inexplorado.

CONCLUSIONES

La creación de una empresa de domótica e inmótica en Fusagasugá aporta al desarrollo social de la ciudad, ya que, disminuye la segregación mediante la incursión de los estratos más bajos en la utilización de las tecnologías, dignificando a las personas mediante la inclusión.

En el aspecto económico la propuesta pretende reducir costos en materiales e insumos utilizados en la implementación de la domótica e inmótica, buscando posicionarse como pionero en un mercado inexplorado.



Conclusiones

El factor ambiental se ve beneficiado por el fomento a la utilización de energías renovables, disminuyendo el impacto negativo y la contaminación del mismo.

El desarrollo teórico, histórico, conceptual y legal de la propuesta permitió conocer e identificar a profundidad el concepto de domótica, fundamentando y generando nuevas ideas para el desarrollo de este tipo de empresas.

Con la elaboración de plan de negocios para la creación de una empresa de Domótica e Inmótica, se determinó el modelo para la apertura de este tipo de empresa en un mercado inexplorado como el de dicha ciudad, encontrando un alto nivel de aceptación de la población al considerarse una fuente de desarrollo económico, social, cultural y ambiental.





BIBLIOGRAFIA

- Huérfano, P. (2011). Estudio para reducción de consumo energético en Colombia basado en tecnología. Recuperado de http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/articulos/Domotica_Consumo_Energia.pdf.
- Jiménez, R. (2011). Diseño de un sistema Domótico para control de iluminación y monitoreo de consumo eléctrico. Recuperado de http://www.academia.edu/25424196/DISE%C3%91O_DE_UN_SISTEMA_DOM%C3%93TICO_PARA_CONTROL_DE_ILUMINACI%C3%93N_Y_MONITOREO_DE_CONSUMO_EL%C3%89CTRICO
- Tesis Domótica, Recuperado de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/22168/Capitulo2.pdf>
- Asociación Española de Domótica CEDOM (2013), Foro ciudades inteligentes. Recuperado de <http://www.cedom.es/es>



BIBLIOGRAFIA

- Ley 1341 del 30 de julio del 2009, “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones”. Recuperado de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf
- Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP, Superintendencia de Industria y comercio, 2010. Recuperado de http://www.sic.gov.co/recursos_user/reglamentos_tecnicos/reglamento_tecnico_RETILAP.pdf
- Ley 675 del 2001, “por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal”. Recuperado de <https://www.pwcimpuestosonline.co/Repositorio%20PwC/PDF/Normas%20Nacionales/Leyes/2001/Ley-000675-01-D.pdf>
- Gómez, O. (2012). EXPOCAMACOL 2012 Una feria de lujo. Recuperado de <http://www.octavioprensa.com/2012/08/expocamacol-2012-una-feria-de-lujo.html>
- Jansen, A. (2012). Investigación para el desarrollo de software en Domótica orientado al sector doméstico empresarial de Colombia.
- Cámara y comercio de Fusagasugá. Recuperado de <http://www.ccb.org.co/>.
- Rodríguez, P. (2011). Estudio para reducción de consumo energético en Colombia basado en tecnología domótica. Recuperado de http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/articulos/Domotica_Consumo_Energia.pdf
- Enciclopedia de Clasificaciones (2017). "Tipos de empresas". Recuperado de <http://www.tiposde.org/empresas-y-negocios/4-tipos-de-empresas/>



UNIVERSIDAD La Gran Colombia

Fundada en 1951



ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification

NºCO 23957

