



Charge on wheels



Charge on Wheels

Integrantes

Camilo Arcila Rodriguez
Andres Mauricio Guerrero
Daisy Paola Osorio

Compromiso de los autores

Yo Camilo Arcila Rodriguez identificado con C.C 1.016.089.616 de Bogotá estudiante del programa Ingenieria Electronica

Yo Andres Mauricio Guerrero Gomez identificado con C.C 1.014.256.870 de Bogotá estudiante del programa Ingeniería de sistemas.

Yo Daisy Paola Osorio Chaparro identificado con C.C 1.010.247.609 de Bogotá estudiante del programa ingeniería de Sistemas

declaramos que:

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo y manifestamos que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones que han colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma.

Descripción de la Idea de Negocio	3
2. Modelo de Negocio	5
¿Cuál es su modelo de venta por internet?	6
¿Cómo captará sus clientes según el modelo de ventas por Internet escogido?	6
¿Cómo y qué alternativas ofrecerá a los clientes según el modelo de ventas por Internet escogido?	6
¿Cómo cerrará la venta por Internet y cuáles podrían ser los métodos de pago utilizados acorde al modelo?	7
Ecoinnovacion	7
4.1 ESTRATEGIA OCÉANO AZUL	8
PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS CLIENTES:	10
AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.	11
5. Marketing Mix	12
6. Desarrollo de Marca	15
Logo Usando Wix	16
7. Link pagina Web.	16
MÉTRICAS CLAVES	17
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	18
ESTUDIO TÉCNICO II	21
FLUJOGRAMA	23
PMV (Producto mínimo viable)	24

Descripción de la Idea de Negocio

<p>¿ Cual es el producto o servicio?</p>	<p>Dispositivo cargador de baterías de dispositivos móviles que funciona a través de la energía cinética que nos genera el movimiento de las llantas de la bicicleta.</p>
<p>¿Cliente potencial?</p>	<p>Son todas aquellas personas que usen la bicicleta como medio de transporte, también bici aficionados que usen dispositivos electrónicos.</p>
<p>¿ Como?</p>	<p>Este dispositivo tendrá dos partes una mecánica en donde pondremos un dinamo que esté en contacto con la llanta que al estar en movimiento nos genera electricidad.</p> <p>La otra parte será electrónica la cual recibe una cierta cantidad de energía del dínamo y se regula para que nos de el voltaje y corriente necesario para así enviar carga a una batería y esta la contiene para su uso posterior.(Ciclo Energía Eléctrica).</p> <p>http://www.terra.org/categorias/articulos/energia-de-propulsion-humana-en-bicicleta</p>
<p>¿Por qué lo preferirían?</p>	<p>Este producto tendría una preferencia importante ya que toda persona en la actualidad se ha quedado sin carga en sus dispositivos y entendiendo en la globalización y actualidad tecnológica estos dispositivos se convierten en herramientas necesarias en la vida cotidiana ya sea para un ambiente laboral, académico, o de diversión. Adicional</p>

	<p>a esto hoy en día encontramos como soluciones viales elementos de visibilidad para los ciclistas como son reflectores, luces, linternas entre otros los cuales contienen una batería capaz de ser recargable pero que podría verse afectado en la ruta dejando expuesto al ciclista a un accidente por no ser visto en la vía.</p>
--	---

2. Modelo de Negocio

<p>Segmento Son todas aquellas personas que usen la bicicleta como medio de transporte, también bici aficionados que usen dispositivos electrónicos</p>	<p>Propuesta de valor Al ser un cargador por medio del uso de la bicicleta, se tiene un cargador de dispositivos a la vuelta de la esquina además sería un gran accesorio para el bicusuario.</p>	<p>Arquitectura de servicio Se necesitaría un punto de fabricación en donde se puedan implementar las maquinarias para poder llevar a cabo el proceso de ensamble del dispositivo y tener el producto final</p>
<p>Costo y precio Todo depende del valor que se pueda conseguir con respecto a proveedores.</p>	<p>Mecanismos de entrega Como lo ideal es brindar un soporte al 100%, después de concretar la venta del producto se llevaría el producto al domicilio del cliente.</p>	<p>Ganancias esperadas Lo ideal es buscar convenios con proveedores para tener descuento en materiales y tener un margen mínimo de ganancia del 30%</p>
<p>Recursos Para lograr el objetivo planteado realizaremos el uso de materias primas y elementos conductores para así tener un menor impacto de daños al</p>	<p>Fidelidad Buscar un contacto directo con el cliente en donde se le brinde soporte al 100% sobre el producto, buscar algún tipo de descuento por</p>	<p>Cadena Se pueden realizar alianzas con proveedores en donde se puedan comprar los equipos al por mayor generando un descuento sobre</p>

<p>medio ambiente, ya que contaremos con plásticos que podrán ser reciclados y posteriormente utilizados para otros accesorios.</p>	<p>compras al mayor.</p>	<p>productos. Además generar vínculos con locales o empresas que se encarguen de la venta de bicicletas para colocar el accesorio en puntos de venta.</p>
---	--------------------------	---

¿Cuál es su modelo de venta por internet?

En nuestro modelo de venta por internet buscamos garantizar al cliente la satisfacción al momento de adquirir nuestro producto como un servicio, es por eso que se plantea desarrollar una plataforma en la que se expliquen las características del producto y así también poder realizar compra del mismo, adicionalmente deseamos implementar ventas en las diferentes redes sociales como facebook (marketplace) y venta directa por el canal de Whatsapp.

¿Cómo captará sus clientes según el modelo de ventas por Internet escogido?

Buscaremos desarrollar publicidad para charge on wheels en redes sociales, consideramos que es importante ofertar nuestro producto en dichos canales ya que son muy frecuentes por los biciusuarios.

¿Cómo y qué alternativas ofrecerá a los clientes según el modelo de ventas por Internet escogido?

Como mencionamos en el punto anterior esperamos desarrollar diferentes alternativas para que los futuros compradores adquieran nuestro producto, en primera instancia es importante contar con una página web propia del producto, ya que esto generará credibilidad y confianza al momento en el que el cliente quiera comprar, por otro lado es importante también manejar la compra por whatsapp como canal de venta directa, teniendo en cuenta que algunos por temas de seguridad no ingresan datos de sus productos bancarios en páginas web, de igual manera en ambas modalidades se habilitará la opción de pago en efectivo.

¿Cómo cerrara la venta por Internet y cuáles podrían ser los métodos de pago utilizados acorde al modelo?

Charge on wheels contará con personal de servicio al cliente en caso de que los usuarios clientes presenten dudas en el proceso de compra, ya cuando se efectúe el pago, se procederá a generar al cliente una factura que será enviada al correo personal de cada uno, cada vez que la orden del cliente cambie de fase o estado será notificado al correo electrónico.

- Tarjeta Débito
- Tarjeta Crédito
- Pago PSE
- Pago en Efectivo (Baloto, Pago contra entrega +recargo)
- Bitcoin.

Ecoinnovacion

	Agua	Energía	Materias Primas	Emisiones	Residuos
¿El producto tiene un ecodiseño?	Como alternativa, no se está consumiendo la electricidad de forma convencional al la cual se consigue por medio de hidroeléctricas.	Reduce el consumo de energía de forma convencional, dado que es una alternativa para la consecución de esta misma. Generación de energía por medio		Al hacer uso de la bicicleta se reduce las emisiones de CO2	

		de energía cinética que genera la bicicleta.			
¿Realiza algún tipo de campaña que favorezca al medio ambiente?		Incentiva el uso de la bicicleta.	Se recolectarán plásticos y sus derivados para la fabricación de la carcasa la cual al ser de este material y con otros adicionales podrá ser impermeable y también evita la corrosión de los circuitos.	Al hacer uso de la bicicleta se reduce las emisiones de CO2 dado que muchas de las personas dejarán de usar sus vehículos automotores	

4. ANÁLISIS DEL SECTOR

4.1 ESTRATEGIA OCÉANO AZUL

1. Identifique quién es su competencia

Como competencia se encuentran en estos momentos las power bank o baterías portables, pero con esto nos unimos al método de carga convencional que son las tomas de corriente.

Podemos encontrar el cargador convencional el cual es un transformador que funciona conectándolo a la toma de corriente de la toma 110v y hace un proceso de transformación a 5 voltios con el fin de cargar el dispositivo móvil.

2. Defina las variables importantes para su idea de negocio

- Calidad del producto: Nos permitirá ser reconocidos en el mercado.
- Precio: En conjunto con la calidad del producto esto hará que los clientes biciusuarios puedan adquirir fácilmente de una terminal de carga portátil sin tener que pagar de más.

3. Dele un valor de (1 a 5)

- 4

4. Desarrolle la estrategia con su explicación de (incrementar, reducir, eliminar o mantener)

Incrementar <ul style="list-style-type: none">● Participación en el mercado● Uso de la bicicleta	reducir <ul style="list-style-type: none">● costos● Contaminación en el medio Ambiente
eliminar <ul style="list-style-type: none">● Marketing por encima de la calidad	mantener <ul style="list-style-type: none">● Creatividad e innovación de nuevos productos, con el fin de extender el catálogo.

Desarrolle estrategias claras con respecto a las variables importante que van a diferenciarlo con su competencia:

	Variable 1	Variable 2	Variable 3
Competencia 1	No necesitará de	Se portara de	Soporta varios

(Power Bank)	carga convencional	manera fácil	amperajes(mAH)
Competencia 2 (Toma Corrientes)	Disminuye el consumo de energía	Estar ligado a estar en un lugar específico	Uso de métodos convencionales para consecución de la energía(Hidroeléctricas,vapor)
Estrategia	Como método de carga no convencional, se podrá almacenar energía mientras se transporta.	Transporte y carga mediante se va transportando en bicicleta	Consecución de energía de manera alternativa, (energía cinética, es la misma que la eólica)

4.2 ANÁLISIS DE PORTER

PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS CLIENTES:

-Tener un contrato donde se estipule que si la compra es mayor a diez unidades del producto que se ofrece, no tendría que ir a nuestro punto de venta si no que se llevaría hasta donde desee a nivel local.

-Primordialmente llegaremos a establecimientos donde se venden bicicletas, repuestos entre otros, para así buscar un convenio con algunos establecimientos para comercializar nuestro producto.

-Al comprar 20 unidades se hará descuento del 10% de la compra total y si son más unidades se llegaría a un acuerdo con el cliente.

-Facilidades de formas de pago.

PODER NEGOCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES.

-Llegar a un acuerdo, reducir tiempos de espera en la entrega de pedidos.

-Acuerdo donde se haga descuento respecto a los elementos que se compran.

-Ofrecer una bonificación al proveedor al final de 1 año de convenio.

-Formas de financiación.

AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.

Power bank.

Dispositivos portátiles que almacenan carga, la cual se tiene disponible para cargar dispositivos móviles en el lugar que se requiera, cuentan con puertos USB que son compatibles con la conexión de carga de los celulares, son pequeños, livianos y fácil de transportar incluso pueden ser utilizados como llaveros.

Afecta a nuestros negocios debido a que tiene la misma función de almacenar carga es portátil y fácil de llevar.

Cargador para automóvil.

Se trata de un cargador compatible con todos los tipos de dispositivos móviles su funcionamiento básico es transformar la corriente del vehículo a la necesaria para la alimentación de los dispositivos que se conecten.

No afecta a nuestro producto ya que no almacena carga simplemente la transforma.

Paneles solares. Dispositivo que recibe la energía solar y la transforma en energía eléctrica por medio de fotoceldas pueden ser portátiles lo que compiten directamente con nuestro negocio.

Cargador convencional.

Es un transformador que funciona conectándolo a la toma de corriente de la toma 110v y hace un proceso de transformación a 5 voltios con el fin de cargar el dispositivo móvil.

Afecta a nuestro negocio debido a que es el sistema de carga más común en el mercado, y por ser originario del fabricante este cuenta con mejores prestaciones de carga.

AMENAZA DE PRODUCTOS ENTRANTES.

Los productos que lo sustituyen pueden ser otros adaptadores de carga con accesorios adicionales, como con paneles solares, o también con linternas.

Entendiendo que uno de los factores grandes es la visibilidad del ciclista podremos tener una fuerte amenaza de un producto que ofrezca un manera de visibilidad sin necesidad de un accesorio adicional.

RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES.

La rivalidad siempre estará abierta ya que a nivel mundial la cantidad de biciusuarios sigue aumentando con el pasar del tiempo ya que es un medio de transporte limpio y de fácil uso. Adicional a esto la demanda de accesorios y elementos que puedan dar seguridad hacen que muchas compañías innovan en sus productos y se destaquen por rarezas o elementos que puedan ayudar a mejorar y suplir necesidades que se presentan con el uso de la bicicleta.

5. Marketing Mix

5.1 Estrategias de producto para clientes

Núcleo: Es un dispositivo el cual se ancla a una bicicleta, se basa en 2 partes fundamentales en donde se encuentra un dinamo el cual recibe energía cinética y la convierte en energía eléctrica y es donde entra la segunda parte la cual consiste en la participación de la electrónica en donde se recibe el voltaje y corriente del dinamo y así regular la corriente para que los dispositivos se carguen de manera óptima.

Calidad: Como parte fundamental, se sabe que es un dispositivo que se usará de manera continua además que es un dispositivo que se ancla a una bicicleta y tenemos que ser conscientes del trato que se le da. Tenemos que buscar los materiales de mejor calidad y omitir todos aquellos que sean genéricos.

Envase: Como se mencionó en el ítem de calidad, se debe tener en cuenta el uso que se le va a dar, y el ideal es brindar la máxima confianza y seguridad en el uso del producto en donde se ancle a la bicicleta con soportes sin que el usuario se preocupe.

Diseño: Dado que se necesita un producto compacto, el producto busca ser fácil de manejar y ligero porque es un accesorio para las bicicletas y no buscamos que sea un producto incómodo de llevar.

Servicio: En vista de que es un producto que ofrece alternativa de carga de dispositivos tratando de cambiar al modo convencional de carga, incentiva el uso de la bicicleta, que conlleva a una vida más saludable y genera un ahorro dado que no necesitaría usar carga convencional.

5.1.1 Portafolio

ROL	Posible usuario	Estilo de vida	Usuario potente
Dónde Juego	Expansión por medios digitales	Medios digitales, lugares autorizados y bicicleterias	Contacto directo con cliente, medios digitales y sitios autorizados.
Cuál es el Juego	Entrando al mundo de la bicicleta	Bicicleta como hobby	Biciusuarios
Consumidores	Entrantes al mercado	Cliente ocasional	Usuarios netos de bicicletas

5.2 Estrategia de precios

*Basado en costos:

Por costos de producción nos da un total de \$30.000 COP.

*Valor agregado:

Dado que el valor agregado es que es un dispositivo nuevo en el país y genera electricidad de una manera alternativa

*Basado en la competencia:

Como es pionero en el país no se estima precio en Colombia.

*Diferentes tipos de mercado

-Precio Premium: Como es pionero en el país no se estima precio en Colombia.

5.3 Estrategia de distribución

Se usan los dos canales de marketing:

- Directo: Se requiere contacto directamente con el cliente por medio de el impulso digital, con la página web, redes sociales y difusión voz a voz.
- Indirecto, Se ofrece el producto a tiendas donde vendan bicicletas y accesorios para las mismas y por medio de ellos se venderan de forma fisica.

5.3-1 Estrategia de comunicación

Se usarán las siguientes estrategias:

- Publicidad, por medio de internet.
- Las promociones de venta se realizaran directamente por la pagina y todo depende del porcentaje total de productos comprados.
- Relaciones públicas: Difusión voz a voz con clientes potenciales (Biciusuarios).

Marketing Mix

Estrategia	Objetivo Smart	Como	Quien	Cuando	Donde	Valor
Producto	Cargador de dispositivos mediante bicicleta					
Precio	Ofrecer descuentos por cantidad comprada o medio	Sera por medio de la pagina	Información clara en la pagina	Cuando se de puesta en marcha	Por medio de Pagina Web	Depende de los elementos en adquisicion
Promocion y	Por	Promo	Por el	Cuando	Medios	Dado que

comunicacion	medios digitales	creando pagina por internet y metodo voz a voz	mismo grupo de trabajo	se de puesta en marcha	digitales y sitios autorizados	es por medios digitales no habria costo.
--------------	------------------	--	------------------------	------------------------	--------------------------------	--

6. Desarrollo de Marca

Pasos	Objetivos	Resultado
Primer paso: Diagnóstico del Mercado	A. Identificación del sector	Todos aquellos biciusuarios y personas que usen bicicleta como hobby que necesiten del uso de dispositivos electrónicos
	B. Identificar Marcas en competencia	En el momento en el país no se cuenta con competencia directa
	C. Soluciones principales y alternativas	Uso de energia electrica convencional, power bank y cargadores inalambricos
	D. Tendencias en el mercado	Cargadores inalambricos
	E. Arquetipo de la Marca	Energia en tus pies a la mano
Segundo Paso: Realidad psicologica de la Marca	A. Percepcion de las marca de la competencia	En el momento en el país no se cuenta con competencia directa
	B. Identificar variables del Neuromarketing	Cultural, social y economico
Tercer Paso: Posicionamiento	A. Identificar Top of Mind	Cargado innovador

	B. Identificar Top of heart	Fidelizacion del cliente por mejorar su salud y economia.
Cuarto Paso: Realidad Material de la Marca	Traducir nuestra propuesta de valor en la marca	Carga tu dispositivo, a un bajo costo y mejora tu salud
Quinto Paso: Estrategia de comunicacion	Desarrollar acciones continuas para la introduccion de la marca en el mercado, que esten ligadas a la medeiacion tecnologica y de redes sociales	Uso de pagina web, redes sociales, vozz a voz mediante Apps como Whatsapp y grupos de biciusuarios.

Logo Usando Wix



7. Link pagina Web.

<https://deisyosorio.wixsite.com/chargeonwheels>

MÉTRICAS CLAVES

Para el desarrollo de estas actividades y mediciones de captación de clientes visitas y mejoras de nuestros productos así como las ventas y estados de cuentas reflejado realizaremos una inversión en cada una de las plataformas favoritas de Biciusuarios.

Se realizarán pagos para publicidad en facebook lo cual destaquen nuestro producto.

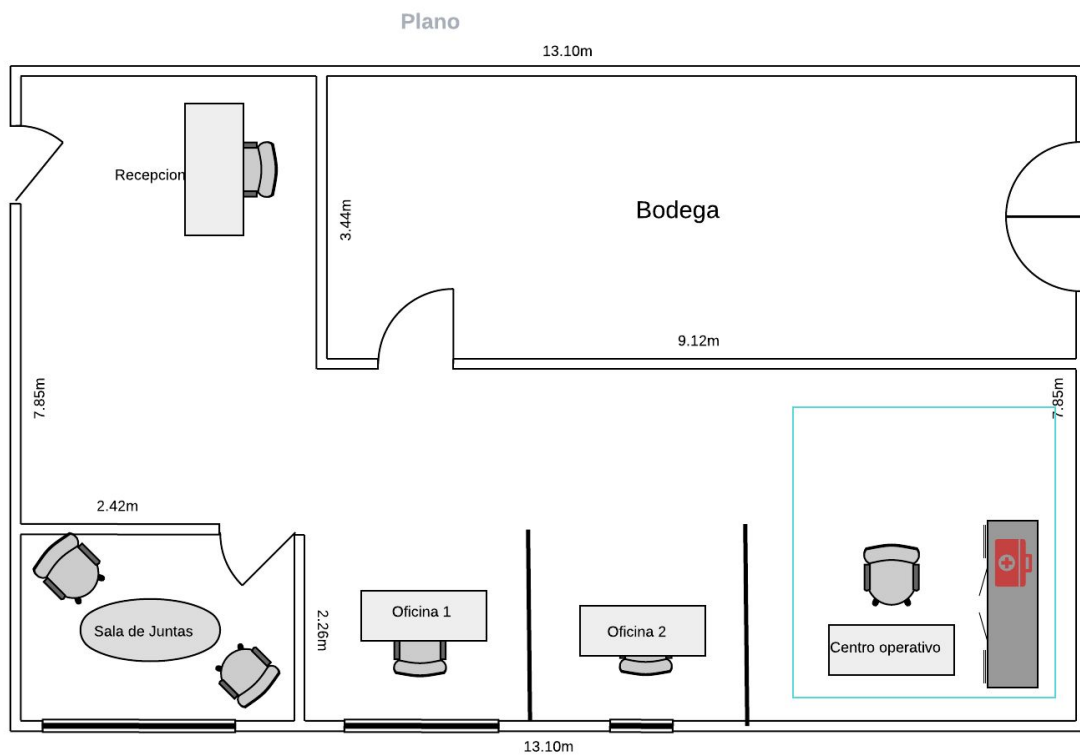
Canales de difusión	Contribución	Costo
Publicaciones en facebook	Realizaremos publicaciones y a estas se otorgará el pago para alcanzar a más personas	Cada publicación tiene un costo de aproximadamente \$3000 pesos dependiendo la cantidad de usuarios y tiempo de duración.
Propagandas en videos	Videos en youtube en cortes de cada uno vinculados a la página y nuestro canal.	Suscripción y pago depende del tamaño del video de propaganda.
Historias destacadas	En instagram se realizará la publicación de forma masiva y a la vez controlado de nuestros productos e historias de nuestros clientes.	
Publicaciones en Grupos	Se solicita acceso a grupos de interés deportivo para asociarlos a nuestra idea de negocio consiguiendo así seguimiento e interés de los mismos por nuestro producto.	

ESTUDIO TÉCNICO

Como grupo de trabajo, se busca ubicar la empresa en la ciudad de Bogotá ya que es una ciudad donde nos brinda y ofrece las soluciones a las necesidades que se nos plantean actualmente, además que es la ciudad con más usuarios que registra el país.

El ideal es ubicar la empresa en un sector que sea muy concurrido por usuarios, algo así como el 7 de agosto dado que se ubican muchas bicicletas y allí asiste el cliente potencial además que ahorramos en gastos de transporte de los productos.

Plano



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Tipo de Activo	Descripción	Cantidad	Valor Unitario COP	Requisitos técnicos
----------------	-------------	----------	--------------------	---------------------

Infraestructura - Adecuaciones	Panel para cubículos	4	\$150.000	170 cm de alto x 40 ancho
	Puertos de red	5	\$25.000	Tomas Rj45 de chasis
	Puertos rj11	4	\$20.000	Toma rj11 para puesto telefonico
	Tomas AC Regulada	5	\$40.000	Toma Ac Naranja, para equipos de computo
	Toma Ac sin regular	3	\$30.000	Tomas para equipos de trabajo de planta
	Breaker para corriente regulada	3	\$75.000	Breaker de seguridad para toma regulada equipos de computo.
Maquinaria y Equipo y herramienta	Elementos electrónicos	1	\$500.000	Cautin, estaño, pomada, centro de soldadura
	Herramientas y caja de herramientas	1	\$250.000	Caja de herramientas con destornilladores, llaves, alicates y pinzas
	Impresora 3d	1	\$250.000	Generica
Equipo de comunicacion y computacion	Computadores , teclado y mouse	4	\$2.500.000	Todos con Windos 10, procesador minimo core i7 de 10ma generacion y 1 equipo con

				tarjeta grafica NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti.
	Telefonos	4	\$180.000	Telefonos con puerto de red para poder comunicarse internamente por ip.
Muebles, Enseres y Otros	Escritorios	4	\$180.000	Con cajonera y porta teclado corredizo
	Sillas	5	\$250.000	Sillas ergonomicas
	Mesa para juntas	1	\$350.000	Mesa para juntas
	Mesa para de trabajo	2	\$400.000	Messa robusta para colocar herramientas e impresora para zona operativa

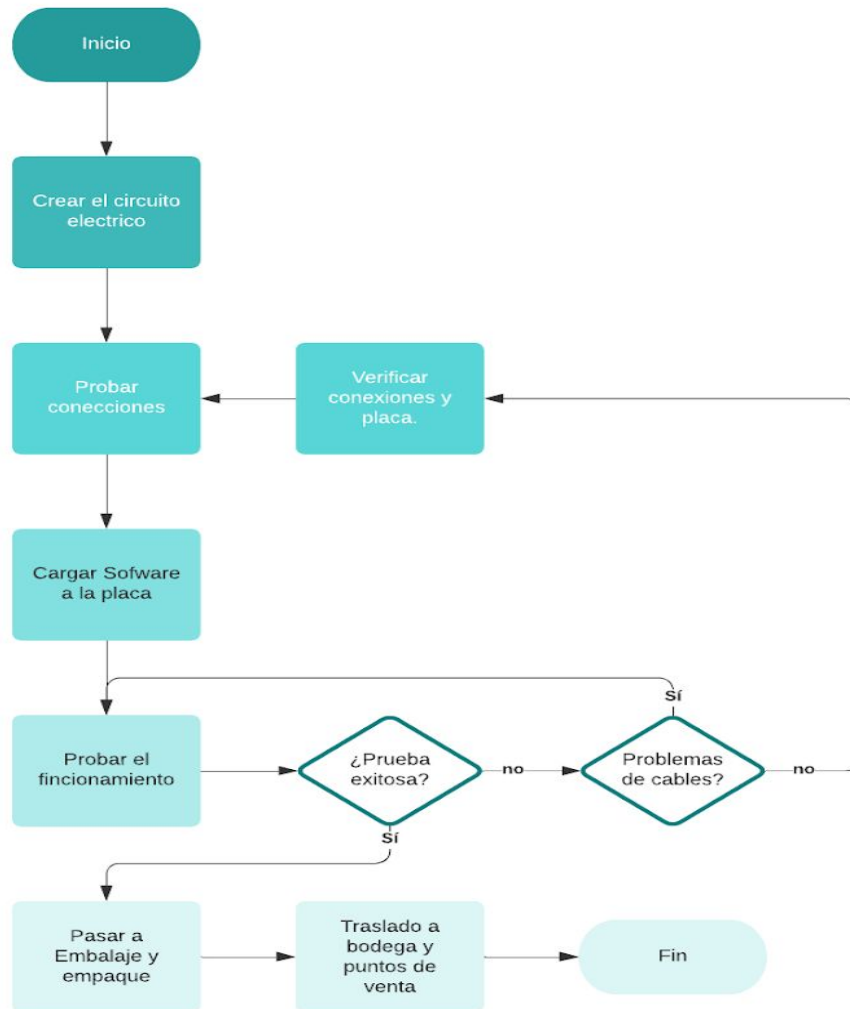
ESTUDIO TÉCNICO II

ACTIVIDAD DEL PROCESO	TIEMPO ESTIMADO DE REALIZACIÓN (MINUTOS/HORAS)	CARGOS QUE PARTICIPAN EN LA ACTIVIDAD	NÚMERO DE PERSONAS QUE INTERVIENE N POR CARGO	EQUIPOS Y MÁQUINAS QUE SE UTILIZAN
Creación del circuito.	30 minutos	Eléctrico, diseño, supervisor	3	Cautin, resistencias, condensadores, placa de circuito.
cargar programa en la placa.(software)	45 minutos	Sistemas	1	Computador pc y programa establecido.
Verificación de funcionamiento	20 Minutos	Calidad	2	Bicicleta y Dinamo.
Puesta de cubierta y embalaje	10 Minutos	Alistamiento y producción	2	Cauchos, cajas y demás elementos para el embalaje
Traslado a	5 Minutos	Bodega	1	Caja

Bodega				contenedora
Despacho a Puntos de venta y tiendas aliadas	30 Minutos	Despacho y Servicio al cliente	4	Transportadoras y vehículos.
Total	140 Minutos/ 2.3 Horas		13	

FLUJOGRAMA

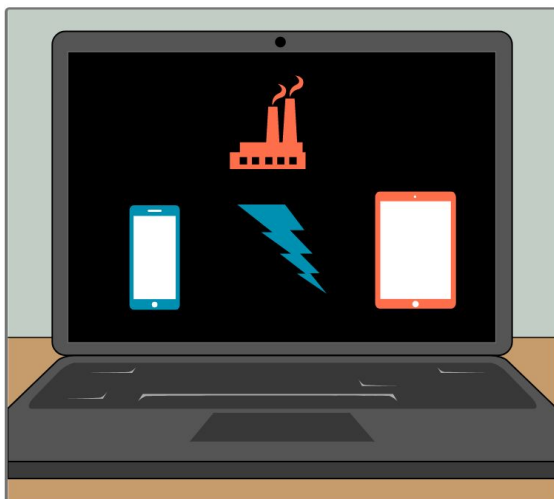
Diagrama de flujo Diseño Charge on Wheels



PMV (Producto mínimo viable)

¿Que problema estas tratando de resolver?	¿Quién es tu público objetivo?	¿Cómo resolverás este problema?	Cuál es el primer paso?
			
<p>Se busca una manera alterna de cargar los dispositivos móviles y tratar de disminuir el uso de la energía eléctrica de manera convencional.</p>	<p>Principalmente, biciusuarios que usen la bicicleta como medio de transporte y además a personas que usen la bicicleta como hobby que tengan como necesidad cargar sus dispositivos móviles.</p>	<p>Con un producto, el cual es un dispositivo electrónico que consta de parte mecánica y eléctrica, que recoge la energía cinética de la rueda por medio de un dinamo y pasa por un circuito regulador que es el que finaliza el proceso entregando carga para el dispositivo que lo requiere.</p>	<p>Querer contribuir con el medio ambiente, invirtiendo en un producto que apoye esto y además genere ahorro en el ámbito monetario.</p>

¿Que problema estas tratando de resolver?



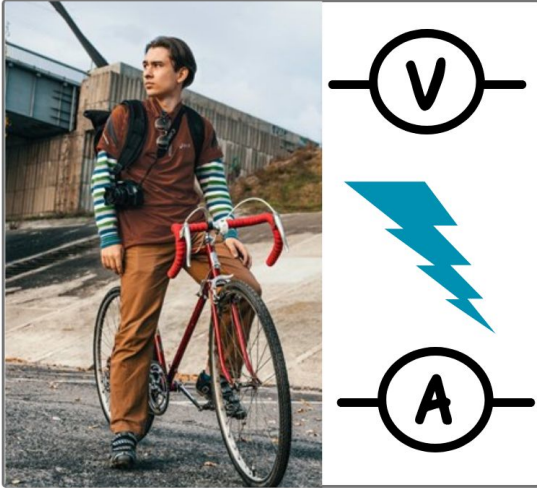
Se busca una manera alterna de cargar los dispositivos móviles y tratar de disminuir el uso de la energía eléctrica de manera convencional.

¿Quién es tu público objetivo?



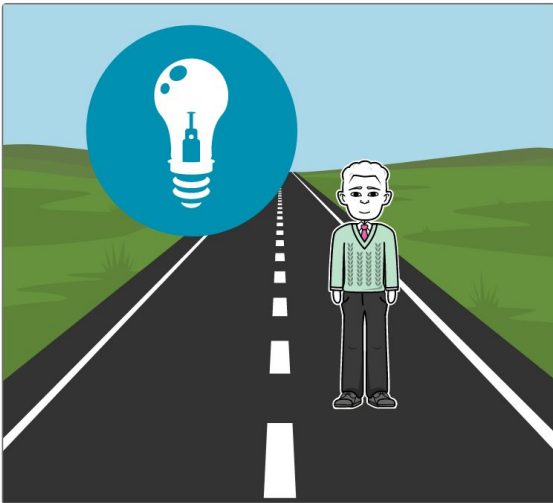
Principalmente, bicusuarios que usen la bicicleta como medio de transporte y además a personas que usen la bicicleta como hobby que tengan como necesidad cargar sus dispositivos móviles.

¿Cómo resolverás este problema?




Con un producto, el cual es un dispositivo electrónico que consta de parte mecánica y eléctrica, que recoge la energía cinética de la rueda por medio de un dinamo y pasa por un circuito regulador que es el que finaliza el proceso entregando carga para el dispositivo que lo requiera.

Cuál es el primer paso?



Querer contribuir con el medio ambiente, invirtiendo en un producto que apoye esto y además genera ahorro en el ámbito monetario,

	CHARGE ON WHEELS		
	CODIGO	VERSIÓN	FECHA

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO
A. NOMBRE DEL PRODUCTO (Defina el nombre tecnico del producto)
CHARGE ON WHEELS, Cargador portatil para bicicletas
B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE
1. Dinamo 2. Circuito regulador de energía 3. Empaques de protección de circuito 4. Cables del dinamo hacia tarjeta 5. Elementos del circuito (Resistencia, condensadores, transistores, TIP, conectores de alimentación y de carga.)
C. PRESENTACIONES COMERCIALES
Caja, cargador y dispositivo charge on wheels con su respectivo manual de uso
D. TIPO DE ENVASE
Caja de carton en material reciclable amigable con el medio ambiente
E. MATERIAL DE ENVASE
Material reciclable y biodegradable
F. CONDICIONES DE CONSERVACION
Mantenerse en un ambiente no mayor a 40°C, Garantia de un año por fallas internas del producto, no aplica para daños fisicos.
G. TIPO DE TRATAMIENTO (PROCESO DE ELABORACION)
<p>Se empieza con la creación del circuito por medio de herramienta digital (Software), de hay se procede a cargar o “quemar” el circuito en la placa (baquela), se revisa que no haya imperfectos en la placa para de ahí continuar a soldar los elementos requeridos (resistencias, condensadores, transistores, TIP, puertos de alimentación).</p> <p>Revisar que los elementos hayan quedado soldados, una vez este proceso haya finalizado se pasa a las pruebas con la conexión del dinamo a la tarjeta y de la tarjeta a dispositivo de carga.</p> <p>Finalizada las pruebas se procede a embalar dispositivo, Tarjeta, cables y dinamo para ser llevado a bodega</p>
H. VIDA UTIL ESTIMADA
5 años siguiendo las indicaciones de uso del manual de producto.
I. RECOMENDACIONES
Leer el instrutivo de uso, mantener en su estuche protector.
J. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO
Ingenieros electronicos y de sistemas que constituyen la empresa
K. GRUPO POBLACIONAL
Biciusuarios
Firma del responsable <input type="text" value="REPRESENTANTE LEGAL"/>
Nombre del Responsable <input type="text"/> Firma: <input type="text"/>

