

BRIEF INTERACPEDIA

TÍTULO PROYECTO: Ecobaldosas

PROBLEMA/OPORTUNIDAD

Describe el problema/Oportunidad en 140 caracteres

¿Cómo mejorar visual, interactiva y ecológicamente las estaciones del Metro de Medellín?

SOLUCIÓN

Escribe de forma corta tu idea para resolver el problema o aprovechar la oportunidad

Diseñar un prototipo de baldosa con características piezoeléctricas, que pueda aprovechar la carga dinámica de peatones con el fin de generar energía eléctrica para alimentar sistemas de iluminación, permitiendo al metro tener estaciones auto-suficientes y con diferentes diseños en cada una.

El sistema de las baldosas productoras energéticas fue desarrollado a través de un sistema que transforma la energía mecánica generada por la compresión de las baldosas en energía eléctrica. El funcionamiento consiste en que cuando una persona da un paso, el elemento piezoeléctrico envía impulsos eléctricos a los circuitos de potencia, los cuales rectifican dichos pulsos, los almacenan en un capacitor y luego convierten dicha energía en una salida de 12 V de corriente directa.

BENEFICIOS

Cuáles son los beneficios de tu solución

Para los usuarios una mejor experiencia durante la espera en las estaciones a través de los diferentes diseños y efectos generados por las baldosas ecológicas, además la energía generada por millones de pisadas puede ser utilizada en múltiples aplicaciones, como iluminación de señales, anuncios digitales o zonas Wi-Fi.

Posibilidad de generar ingresos por medio de publicidad interactiva haciendo uso de la energía generada por las Ecobaldosas.

Ahorro de energía por parte de las mismas.

ANÁLISIS COMPETITIVO

Tu competencia es? Existe algo similar? Cuál es tu ventaja única? Que riesgos existen?

Como competencia se encuentran las empresas e instituciones que ya han implementado la idea como la Universidad de Japón en el Metro de Japón; el campo de fútbol de Río de Janeiro, Brasil; Westfield Stratford City, en Londres, Inglaterra; estación de tren en Saint-Omer, Norte de Francia; y la estación de Metro de West Ham, Inglaterra.

Tenemos como ventaja el uso de este tipo de herramientas interactivas con el usuario, las baldosas ecológicas, que además de preservar el medio ambiente, harían a cada estación auto-suficiente, y aún no se han implementado en el transporte público de Medellín.

Entre los principales riesgos se encuentran el costo de la realización de esta idea en relación con el presupuesto del metro. Además de cómo afectaría la movilidad de la ciudad durante las remodelaciones.





PROBLEMAS ENCONTRADOS

Explica brevemente que obstáculos encontraste, cuales solucionaste y como y cuáles no.

Cuales son los riesgos de la solución que proponen?

No contamos con los suficientes conocimientos técnicos del tema

Tenemos una idea muy global y general del tema, por lo que debemos ser más específicos y encontrar un enfoque, y de esta manera poder iniciar con el proceso

Existe poca información acerca del tema

Tenemos dificultad para encontrar conocedores del tema

El sistema de baldosas ecológicas es muy novedoso, por tal motivo, se siguen haciendo investigaciones al respecto para seguir expandiendo la idea a otros países.

Por otro lado, esta idea no es conocida en Medellín, pero al tratarse de la ciudad más innovadora del mundo, la gente podría estar abierta a este tipo de cambios.

CRITERIOS DE EXITO

Qué crees es vital para lograrlo? Que se debe lograr para cumplir los objetivos?

Cuales son los riesgos de la solución que proponen?

El apoyo y paciencia de los ciudadanos ante las deficiencias que puedan presentarse en la movilidad durante la remodelación.

Crear conciencia en las personas acerca de los beneficios ambientales que traen las baldosas ecológicas.

ACTIVIDADES Y/O RECURSOS CLAVES

Menciona de forma concreta cuales son las principales actividades y recursos para lograrlo

Investigaciones acerca de la viabilidad de las baldosas en el Metro y la aceptación de los usuarios al respecto.

Crear convenios con instituciones encargadas de la innovación como Ruta N y diversas empresas interesadas, además de compañías internacionales que ya hayan implementado este sistema.

OTROS (Depende de los creadores del reto. Remitirse al documento del reto)

Modelo de Negocios, Socios o Indicadores Claves, Proposición de Valor, Impacto Social o Ambiental. Cómo crear y llegar a los clientes

Modelo de negocio: Con esta idea el metro puede generar ingresos principalmente por medio de la publicidad, pero de manera interactiva y haciendo uso de la energía producida por las Ecobaldosas haciéndola más llamativa e igualmente efectiva para los usuarios. El modelo consistiría en vender espacios predeterminados en el suelo o la pared, donde las empresas puedan presentar sus productos o servicios. Por otro lado, este sistema podría favorecer al Metro en el ahorro de energía, disminuyendo así sus costos de operación

Socios claves: empresas interesadas, instituciones que se enfoquen en temas relacionados con la innovación ecológica y compañías que manejan este sistema.

Proposición de valor: Baldosas ecológicas con diversos diseños

Impacto Social: Una paso genera 7 Vatios de electricidad, esta se toma como una medida estándar, ya que depende del peso de la persona. En este caso si el metro moviliza 35.500 peatones esto equivaldría a 248.500 Vatios generados.

Cómo llegar al usuario: A través de redes sociales, campañas e informantes.

Aplicaciones: Iluminación, comunicación inalámbrica, cargas de dispositivos móviles, señales o avisos con iluminación.

Una vez que las baldosas convierten la energía en electricidad, el 5% se utiliza para iluminar el logo LED de las propias baldosas, y el 95% puede ser directamente utilizado o almacenado para un uso posterior.

Las baldosas son resistentes al agua, por lo que pueden soportar lluvia, nieve y hielo.

Estudio donde se han implementado las baldosas: Campo de fútbol (Rio de Janeiro), Estacion de tren de Saint-Omer (Norte de Francia), Estación de metro de West-Ham, Centro comercial Westfield Stratford City (Londres).

