



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría de Extensión



CAMPAMENTO
EMPREENDEDOR UDEA

RETOS EMPRESARIALES

#INNOVACIÓNUDEA

• #MeGustalaUdeA •

Universidad
conSentido

Apoya:



RETOS 1

CADENA S.A.

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

En el Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburra (SITVA) la compra de tiquetes es centralizada en las estaciones y en el Sistema Integrado de transporte, haciendo que la compra sea restrictiva para los usuarios y congestione las taquillas en las horas pico del día.

Por otro lado, el Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburra (SITVA) ofrece servicios adicionales como; buses integrados, cable, buses articulados y tranvía. El acceso a estos servicios se hace a través de una tarjeta personal, a través de tarjetas reutilizables o a través de tiquetes de papel (en el caso de algunas rutas de buses integrados)

Necesidad:

Diseñar una solución de ingreso al sistema de transporte masivo de la ciudad para las personas que solo usarán un trayecto, que no están afiliadas al sistema de tarjetas. Viajeros no frecuentes, turistas.

Objetivo de la solución:

- 1.Descongestionar las estaciones del sistema actual.
- 2.Desviar las personas que se dirigen a estas las taquillas de las estaciones a comprar tiquetes de un solo trayecto a otras formas de compra, otros canales y/o otra forma de ingreso al sistema.

CADENA S.A

Variables a considerar:

- La solución requerida debe representar una eficiencia operativa y/o mantener los costos de la solución actual.
- La solución debe considerar personas con y sin acceso a canales digitales.
- Una tarjeta plástica (material PVC) cuesta 2400 COP aproximadamente, mientras que un viaje en el sistema de transporte masivo vale 2200 COP. Esto quiere decir que el costo de la tarjeta plástica individual es más costoso que el valor del viaje.
- Las tarjetas plásticas de código de barra tradicional no son soportadas por la infraestructura actual, además son propensas a falsificación.
- El sistema de acceso actual funciona bajo tecnología Mifare plus X 4K-. El sistema de transporte masivo no está dispuesto a cambiar su sistema de acceso.
- La tarjeta de acceso debe ser desechable
- La solución debe ser diferente a una tarjeta plástica de ingreso al sistema.

Beneficiados:

- Usuarios de la empresa de transporte masivo
- Empresa de transporte masivo, por manejo de costos
- Empleados de taquillas

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

No hay / No conocemos

Cliente: empresa prestadora del servicio. Es el cliente de Cadena: quien tiene el problema y está dispuesto a pagar por una solución novedosa.

Usuario: cliente del cliente, es quién usa el servicio que este último le ofrece. No se relaciona ni le paga de manera directa a Cadena. Es el primer afectado por el problema identificado de los clientes.

RETOS 2

CADENA S.A.

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

Las empresas prestadoras de servicios públicos se enfrentan a la situación de manipulación (ilegal y no consentida) de sus contadores de agua, instalados remotamente en las casas y entidades de sus usuarios:

- En todos los predios la medición del consumo se hace a través de visitas de trabajadores de empresas prestadoras de servicios públicos chequeando personalmente los medidores y tomando la medición en un instante del día, luego esa información se envía a los sistemas de información una vez al día.
- Las empresas de servicios públicos han detectado inconsistencias en la medición de los contadores.
- Se ha encontrado que las personas que desean evadir pago de servicios públicos manipulan los contadores para que la medición al final del mes sea mínima.

Necesidad:

Desarrollar una solución que le permita a la empresa prestadora de servicios públicos detener el fraude por la manipulación no consentida de contadores.

Objetivo de la solución

- Identificar cuando un contador de agua es manipulado para activar una acción proactiva que evite que eso suceda.
- Tener acceso a la información de consumo en tiempo real

CADENA S.A

Variables a considerar:

- El problema mayor corresponde a los fraudes realizados por industrias y comercios que tienen grandes consumos.

Restricciones:

- Debe considerar el uso del sistema e infraestructura actual del prestador del servicio.
- Si propone un sistema nuevo debe tener viabilidad económica y mínima inversión para iniciar la operación.

Beneficiados:

- Empresas prestadoras de servicio
- Personal de lectura de contadores
- Ciudadanos: mejor administración de los recursos
- Dueños del predio
- Proveedor de los contadores (sobrecostos)

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

- Cada determinado tiempo, la empresa prestadora de servicios públicos cambian los dispositivos de lectura.
- Auditorías
- Software de medición remota (IoT)

RETOS 3

CADENA S.A.

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

En las aerolíneas se presentan algunas situaciones respecto a las etiquetas de las maletas:

- Cambian el bagtag original a alguna maleta contaminada en cualquier momento después del check in, la carga del avión y la entrega en el destino.
- Personas cambian etiquetas sin que nadie se dé cuenta.
- La responsabilidad sobre las maletas cambia en los trayectos que recorre en el aeropuerto (fluctúa entre aerolínea y operador local) dejando espacios para el cambio.
- Actualmente las aerolíneas están recibiendo quejas de los viajeros que denuncian inculparidad en el transporte de drogas.
- Cuando se cambian las etiquetas, estas no deja evidencia de que fue cambiada o vulnerada
- Se sospecha que hay funcionarios del aeropuerto involucrados.

Necesidad:

Se requiere una solución que permita evitar los cambios de las etiquetas de las maletas de viaje en los aeropuertos.

Objetivo de la solución:

- Dar seguridad a los usuarios de que sus maletas no son vulneradas en el viaje a sus destinos.
- Eliminar el transporte de drogas?
- No incurrir en multas y/o demandas de los usuarios?
- Mantener y/o mejorar su percepción de marca?

CADENA S.A

Variables a considerar:

- La solución debe adaptarse a la infraestructura de los aeropuertos de Colombia que tienen salidas internacionales.
- Tener en cuenta que los bagtags actuales llevan impresión térmica directa de códigos de barras que son leídos en varios puntos de rastreo y son ubicados en lugares estratégicos de las maletas.
- Revisar regulaciones de manejo de equipaje - en cada país hay una regulación diferente sobre la responsabilidad de equipaje chequeado. Por ejemplo en México la responsabilidad es del aeropuerto y su operador logístico, quienes deben asegurar que la maleta (una vez entregada por la aerolínea con un OK de seguridad que se hace en el counter sobre el contenido) sea transportada sin ser vulnerada hasta el momento que se sube al avión, solo en ese punto vuelve a ser responsabilidad de la aerolínea. En Colombia la responsabilidad sobre la maleta es completamente de la aerolínea de origen en todo el recorrido desde la entrega en el counter hasta la reclamación en el destino.
- En los casos de cambio en México las aerolíneas han podido probar con videos de seguridad que la maleta que ellos entregaron es diferente a la que entregan en el país de destino, es decir que la cambiaron en el recorrido desde el counter hasta el avión, y así la responsabilidad de las pérdidas y prejuicios es del aeropuerto. Muchos de esos casos siguen en investigación: Aeromexico, LAN e Interjet están ahí.

Beneficiados:

- Usuarios de las aerolíneas
- Aerolíneas
- Aeropuertos

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

- Bagtags de papel térmico adhesivo que se imprimen directamente en el counter
- Protección de maletas con plástico
- Los usuarios optan por tomar foto del contenido de la maleta y del bagtag entregado
- Candados o etiquetas con RFID para rastreo de la maleta.
- Algunos aeropuertos tiene bag-tags con RFID
- En Europa existen startup que recogen maletas de usuarios que hacen check in y se encargan de llevarla al destino final del usuario (dirección en ciudad destino)
- Precintos en las cremalleras y cierres de las maletas.
- E-bagtag – one bagtag
- Kioskos y enlaces para que las personas impriman su propio bag tag – DELTA USA
- <http://www.iata.org/publications/store/Documents/GPS-2016-Highlights-Final.pdf>

RETOS 4

PROTOQUÍMICA

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

En las aerolíneas se presentan algunas situaciones Problema o necesidad identificado:

Existe desconocimiento del uso, peligros y aplicaciones de productos químicos por parte de usuarios y personas del común, por lo que frecuentemente se reciben llamadas para solicitar este tipo de información.

Lo anterior ha mostrado una oportunidad, puesto que se obtiene información del mercado que permite reconocer tendencias, necesidades e información para la toma de decisiones. Sin embargo, se demanda gran cantidad de talento humano, de carácter operativo, para atender estas solicitudes.

Necesidad:

Se requiere desarrollar una solución que permita, por un lado enseñar sobre el manejo integral y almacenamiento de sustancias químicas; y por el otro, facilitar el proceso de respuesta a los requerimientos de información, permitiendo además la toma de decisiones con los insumos de información adquiridos.

Objetivo de la solución:

1. Sensibilizar y formar respecto al manejo integral y almacenamiento de sustancias químicas.
2. Permitir a la empresa obtener información clave de cara al cliente para la toma de decisiones y el desarrollo de nuevos servicios.
3. Proporcionar la manera de dar respuesta a los requerimientos de información de clientes actuales y potenciales.

PROTOQUÍMICA

Variables a considerar:

- Existe gran variedad de usos, peligros y aplicaciones para los productos químicos.
- La interacción no sólo debe ser empresa cliente, se puede generar entre usuarios.
- Es importante reconocer asuntos relativos a la normatividad.
- Es clave que el intercambio de información favorezca obtener insumos de información para la toma de decisiones.

Beneficiados:

- Protoquímica
- Consumidores de productos químicos

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

No hay / No conocemos

RETOS 5

NUTRESA – COLCAFÉ

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

El registro de las ventas en cafeterías y tiendas se realiza por medio de prácticas no sistematizadas. En algunos casos se cuenta con lectores de código de barras o QR que facilitan la captura de la información, pero para algunos productos como el caso de buñuelos, empanadas, tintos no se cuenta con formas de llevar el registro de la transacción comercial.

Lo anterior ocasiona que no se tenga información clara y precisa respecto a los volúmenes y tendencias de venta, así como a los hábitos y comportamientos de compra del consumidor.

Necesidad:

Se requiere desarrollar una solución que permita el registro de las ventas de productos que se comercializan en tiendas y cafeterías, incluyendo aquellos que no cuentan con forma de captura de información ágil y estandarizada. La solución debe considerar las dificultades de adopción y debe permitir realizar análisis sobre la información obtenida para planear iniciativas comerciales efectivas.

Objetivo de la solución:

1. Obtener información para el diseño de estrategias comerciales.
2. Favorecer procesos de fidelización con los tenderos y dueños de cafetería al facilitarles sus actividades diarias de comercialización.

NUTRESA – COLCAFÉ

Variables a considerar:

- Se debe contar con registro de los productos que actualmente no cuentan con manera de hacerlo. La mayor parte de esos establecimientos anotan en un cuaderno y en muchos no se genera una factura o recibo, solo cobran el consumo.
- Se debe considerar la curva de aprendizaje, aceptación y adopción por parte de los tenderos y dueños de cafeterías
- La información obtenida debe ser de fácil comprensión y facilitar la toma de decisiones (interpretación) tanto para los tenderos, dueños de cafetería y proveedores de insumos. Para el desarrollo de la solución considerar como información clave: tipo de producto, unidades vendidas, valor (\$), hora de venta, fecha de la transacción, gasto promedio, unidades promedio, compras cruzadas.
- Esta captura de información no tiene efectos tributarios.

Beneficiados:

- Nutresa-Colcafé
- Tenderos y dueños de cafeterías.
- Clientes

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

No se sabe/No se conocen

RETOS 6

INDISA

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

Las calderas son usadas en la industria para suplir la demanda de energía térmica en los procesos de producción. Con el fin de reducir los costos de operación las empresas modifican sus calderas para quemar biomasa aprovechando los residuos orgánicos de producción; hecho que modifica la dinámica de la cámara de combustión reduciendo la temperatura en algunos puntos de la cámara dada la poca homogeneidad del combustible y del oxígeno por lo que no se cumple la estequiometría de la reacción, reduciendo la generación de vapor, teniendo combustión incompleta y aumentando emisiones contaminantes.

La industria tabacalera genera cantidades importantes de residuos que pueden ser utilizados como biomasa, ayudando a suplir la demanda energética interna de otros procesos.

Necesidad:

Se requiere desarrollar un concepto de solución que permita desarrollar el proceso de combustión de biomasa originada en la industria tabacalera de manera eficiente, con un bajo costo de inversión y producción en comparación con los sistemas tradicionales.

Objetivo de la solución:

1. Desarrollar un concepto de solución para el proceso de combustión de biomasa de manera eficiente técnica y económicamente.

INDISA

Variables a considerar:

- Para garantizar una reducción completa de la materia orgánica se debe alcanzar una temperatura de 850°C
- Se recomienda como referencia una caldera estándar de bandejas flotantes la cual se va a modificar para la quema de biomasa de tabaco, y se desea evitar impactar a la comunidad cercana a la caldera reduciendo las emisiones

Beneficiados:

- Empresas productoras que usan calderas con biomasa.
- Industrias tabacaleras
- Comunidad en general

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

Existen calderas especialmente diseñadas para biomasa y sistemas de tratamiento de gases como scrubbers (lavador de gases), post combustores y sistemas de filtración catalítica.

RETOS 7

INDISA

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

El suero de leche es un residuo del proceso de producción del queso, este suero cuenta con propiedades nutricionales y tiene contenido de minerales y sales disueltas. Actualmente este suero no es aprovechado adecuadamente y su tratamiento para vertimiento es complejo.

Necesidad:

Se desea obtener soluciones para el aprovechamiento de este suero y su disposición final obteniendo el menor impacto ambiental y una mayor rentabilidad del proceso.

Objetivo de la solución:

1. Obtener nuevos usos para el suero de leche considerando aspectos de mercado y rentabilidad.
2. Disminuir el impacto ambiental considerando eficiencia en el proceso de transformación.

INDISA

Variables a considerar:

- Alta actividad de patentamiento, alto impacto competitivo de las tecnologías y un gran número de competidores.
- El suero lácteo es el principal subproducto de la industria quesera (80% al 90% de la leche procesada).
- Las aplicaciones del suero abarcan amplios sectores industriales: yogurt, queso untable, cárnica en embutidos, panificación, confitería y farmacéutica
- Se han desarrollado diversas tecnologías para la purificación del suero y separación, como la tecnología de membrana y la atomización.

Beneficiados:

- Empresas productoras de queso y de eslabones industriales complementarios y sustitutos.
- Hatch Indisa

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

Se recomienda ampliar la información en la guía "uso del suero de leche en alimentos y sus sustitutos."
https://issuu.com/quioscosic/docs/bol-etin-suero_07__10dic__b

RETOS 8

COLCERÁMICA

ORGANIZACIÓN

Problema o necesidad identificado:

Para la industria cerámica se requiere el suministro de vidrio molido reciclado con características de color y compactación críticas para los procesos productivos de la empresa.

Actualmente, la materia prima se obtiene del mercado chino (fichos prensados de vidrio reciclado) y se encuentra sujeta a fluctuaciones en el cambio de divisa y a la disponibilidad del insumo desde el país de origen.

Lo anterior hace necesario revisar la viabilidad de desarrollar un proceso de sustitución de la importación de insumos.

Necesidad:

Proponer un esquema de solución de un proceso que permita la manufactura de vidrio molido reciclado considerando aspectos de viabilidad (costo-beneficio y aspectos técnicos de manufactura).

Objetivo de la solución

1. Revisar la viabilidad técnica y económica para la manufactura de vidrio molido
2. Establecer un esquema de proceso de producción de vidrio molido bajo las condiciones del problema.

COLCERÁMICA

Variables a considerar:

- Color del vidrio molido: Blanco (para esto se pueden utilizar blanqueadores)
- Granulometría del vidrio molido: malla 270
- Volumen de vidrio molido necesario: alrededor de 3 ton/mes
- Usar el desperdicio de vidrio que la planta genera actualmente (aprox. 1 ton)
- En caso de requerir muestras del producto nos pueden contactar para enviárselas.
- El vidrio debe permitir ser prensado y pigmentado
- Se debe involucrar estrategias que permitan garantizar la obtención de materia prima.
- La oportunidad es encontrar un proveedor que nos supla la necesidad total de este vidrio en las condiciones acordadas.

Beneficiados:

- Colcerámica
- Clientes

¿Qué soluciones, productos/servicio, sustitutos existen relacionados con el reto?

- Fichos de vidrio importados
- Vidrio reciclado molido importado



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Vicerrectoría de Extensión



CAMPAMENTO
EMPREENDEDOR UDEA

¡PARA CAMBIAR EL MUNDO
ME ATREVO
A SER EMPREENDEDOR!

#INNOVACIÓNUDEA

•  #MeGustalaUdeA

Universidad
conSentido

Apoya:

