

CARTA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



+52 3313337284

j_castvale@hotmail.com

RFC CAVJ731227

10 DE MAYO DEL 2023

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto, nos permitimos informar que el Dr. Juan Mejía Trejo, profesor de la asignatura de Cadena de Suministro de los estudiantes (nombre): Alison Cárdenas Cortez/Jesús Castorena Parra/Kevin Alejandro Figueroa Bautista/José Alfredo Sánchez Osio/Ana Paola Vázquez Estrada con códigos: 220957727/215412194/217549057/217439588/220989939 de la Licenciatura: Ingeniería en Negocios, del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) participaron en forma activa en el proyecto de cadena de suministro, denominado: "Propuesta Joyería Castvale".

Dicho proyecto se llevó a cabo del: "10 de Marzo del 2023 al 10 de Mayo del 2023" y cuyas actividades desarrolladas fueron:

- Diseño e implementación de analítica web y en redes sociales
- Diseño e implementación de un SCM en su componente de control de inventario
- Diseño e implementación de un SCM en su componente de control de transporte

Los beneficios y mejoras que se estima logra nuestra empresa a partir de la entrega del paquete tecnológico que integró las soluciones arriba mencionadas en forma de un manual de operación y mantenimiento, nos permiten asegurar una mejora sustancial, en:

- Distinción de marca y de ventaja competitiva estimada en un 15%
- Control más eficiente de nuestro inventario, almacenaje y transporte en un 35%
- La interacción más rápida y eficiente con nuestros clientes en un 50%
- La interacción más rápida y eficiente con nuestros proveedores en un 25%
- Incremento de pedidos y/o ventas de nuestros productos y/o servicios en un 30%

Se extiende la presente para los fines que convengan a los interesados.

Jesús Castorena Valerio (Jefe/Dueño)
Nombre y firma del representante

Generación y aplicación de conocimiento teórico-práctico

Zapopan, Jalisco a 10 de Mayo de 2023

PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO: Castvale Joyería

Castvale Joyería es una empresa de producción de joyería con más de 27 años en el mercado. Actualmente cuenta con 2 puntos de venta, uno en la Ciudad de México y otro en Taxco, Guerrero, cada uno de ellos con sus respectivos clientes.

El problema a resolver es que la empresa carece de personal, manejo de inventarios, producción efectiva, presencia en redes sociales, de estrategias para producir los pedidos del cliente, maquinaria adecuada. Padece también de rotación de personal constante en diversas áreas de la empresa, tardanza con proveedores (lo que provoca retrasos en los procesos de producción), traslados por materia prima muy lejos y tardíos.

Utilizando las herramientas de **mercadotecnia digital** y **cadena de suministro** considerar el diseño e implementación de analítica web, redes sociales, una administración d cadena de suministro (SCM. Supply Chain Management) a nivel de inventario y de transporte. Se considera además, el efecto de la pandemia COVID-19 que durante los años 2020 y 2021 afectó drásticamente a la organización y que al momento requiere actualizarse para permanecer vigente en el mercado, conservar empleos, eficientar su operación y tener ahorro de costos.

Por lo tanto, en el análisis y estudio de su situación, el grupo de trabajo considera que el proyecto es de transferencia tecnológica relevante, pues desarrolla la integración a nivel teórico de los conceptos que comprenden la **mercadotecnia digital** y la **cadena de suministro** para aplicar en el diseño y habilitar **implementación de analítica web, redes sociales, una administración de cadena de suministro (SCM. Supply Chain Management) a nivel de inventario y de transporte.**

Son utilizados los libros del propio líder del proyecto: **Mejía-Trejo, J. (2023). Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones. Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones. Ed. Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI) distribuido por eLibro, México.**

Mejía-Trejo, J. (2017). Mercadotecnia digital: una descripción de las herramientas que apoyan la planeación estratégica de toda innovación de campaña web. Ed. Patria, distribuido por eLibro, México.

El proyecto se documenta y entrega al usuario a través de un **paquete tecnológico** que los describe y soporta, con un resultado de mejoras reconocidas por el usuario de distinción de marca y ventaja competitiva estimada en un **15%**, control más eficiente del inventario, almacenaje y transporte en un **35%**, la interacción más rápida y eficiente con clientes en un **50%** y con los proveedores en un **25%**, un incremento de pedidos y/o ventas de productos y/p servicios en un **30%**.

Además, **se forma recurso humano de 5 estudiantes de la Licenciatura de Ingeniería en Negocios de la Universidad de Guadalajara.**

Este caso se considera de éxito, demostrando la aplicación y generación de conocimiento teórico-práctico de **mercadotecnia digital** y **cadena de suministro**, en el período de **10-Mar al 10-May-2023.**

Líder del Proyecto
Dr. Juan Mejía Trejo

profe:

UdeG

Celular: 33-12809887; e-mail: jmejia@cucea.udg.mx
; juanmejiatrejo@hotmail.com



CUCEA

El mejor lugar para el talento

REPORTE DESARROLLO TECNOLÓGICO

JOYERIA CASTVALE

EQUIPO 3

Cárdenas Cortez Alison
Castorena Parra Jesús
Figueroa Bautista Kevin Alejandro
Sánchez Osio José Alfredo
Vázquez Estrada Ana Paola

Cadena de suministro
Profesor: Juan Mejía Trejo

Tabla de contenido

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	2
Nombre de la empresa.....	2
¿Quiénes son?	2
Ubicación.....	2
Dueño.....	2
Objetivo	2
Actividades desempeñadas:	2
Empleados:.....	2
Problemáticas.....	2
PRONÓSTICO DE LA SITUACIÓN FUTURA.....	3
Futuro gracias al diseño e implementación de redes sociales	3
Futuro gracias a la optimización de la logística	3
Futuro gracias a la implementación del software para el control de inventario (SCM).....	3
MODELO CANVAS.....	3
COSTOS Y BENEFICIOS.....	4
Beneficios esperados.....	4
BENCHMARKING DE COMPETIDORES	4
CARTA DE EXPERIENCIA.....	5
DESARROLLO DE HERRAMIENTAS.....	6
Diseño de página web con pasarela de pagos	6
Planeación de Marketing Digital.....	6
Optimización de logística	7
Implementación de SCM para control de inventario	11

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa

Joyería CastVale

¿Quiénes son?

Es una empresa de producción de joyería con más de 27 años en el mercado.

Actualmente cuenta con 2 puntos de venta, uno en la Ciudad de México y otro en Taxco, Guerrero, cada uno de ellos con sus respectivos clientes.

Ubicación

Castvale cuenta con un taller de producción ubicado en la calle Francisco Cárdenas Larios #427, colonia San Rafael en Guadalajara, Jalisco.

Dueño

Jesús Castorena Valerio

Objetivo

Analizar el estado actual de la microempresa, para poder identificar zonas de oportunidad en temas administración y actividad, para poder proponer soluciones a las problemáticas encontradas

Actividades desempeñadas:

- Compras de materia prima
- Procesos de fabricación
- Procesos de calidad
- Venta de los productos
- Distribución, entrega y cobranza

Empleados:

- 9 personas

Problemáticas

Actualmente la empresa cuenta con los siguientes problemas:

- Falta del personal
- Manejo de inventarios
- Falta de producción efectiva
- Falta de presencia en redes sociales
- Falta de estrategias para producir los pedidos del cliente
- Maquinaria vieja
- Rotación de personal constante en diversas áreas de la empresa
- Tardanza con proveedores (lo que provoca retrasos en los procesos de producción)
- Traslados por materia prima muy lejos y tardíos

PRONÓSTICO DE LA SITUACIÓN FUTURA

Las siguientes 3 propuestas para Joyería Castvale y que puedan ser implementadas para mejorar su estabilidad y competitividad en el cambiante mercado actual. Se sugiere la implementación de herramientas y estrategias digitales como una campaña de marketing digital en Instagram para establecer un canal sólido entre empresa y consumidor, mejoramiento de la logística para optimizar la ruta de entrega de productos y bajar costos, y la implementación de un software de control de inventario (SCM) para un mejor control y administración de los recursos y evitar pérdidas o mermas de materia prima.

Futuro gracias al diseño e implementación de redes sociales

La implementación de una campaña de marketing digital en Instagram permitiría a la empresa mejorar su posicionamiento y ventas, mediante la creación de una parrilla de contenidos que consistirá en vídeos e imágenes semanales y la propuesta de implementación de un sitio web con pasarela de pagos

Futuro gracias a la optimización de la logística

El mejoramiento de la logística permitiría a la empresa entregar los productos de manera más rápida y eficiente a sus clientes, optimizando la ruta y manteniendo una calidad en el proceso de entrega.

Futuro gracias a la implementación del software para el control de inventario (SCM)

La implementación del software de control de inventario (SCM) sería fundamental para administrar los recursos y llevar un control de productos y de materia prima que entran a la empresa, evitando pérdidas o mermas de materia prima. El software contaría con un Bot que nos dará alerta cuando los productos en el stock estén en un límite de productos recomendado para que el inventario no se quede sin producto y tampoco sin materia prima.

MODELO CANVAS



COSTOS Y BENEFICIOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO
Licencia de software para temas de inventario de por vida.	1	\$4,200.00
Desarrollo de sitio web con pasarela de pagos.	1	\$12,000.00
Campaña de marketing digital.	1	\$6,750.00
Estructura para temas de rutas críticas.	1	\$4,670.00
	TOTAL	\$27,620.00
	IMPUESTOS (16%)	\$4,419.20
	TOTAL, A PAGAR	\$32,039.20

Beneficios esperados

La implementación de mejoras en la cadena de suministro y logística puede reducir costes operativos y mejorar la interacción con clientes y proveedores. La creación de un sitio web con pasarela de pagos puede aumentar las ventas hasta en un 50%. La implementación de una campaña de marketing digital en Instagram puede aumentar el alcance y posicionamiento de la empresa en el mercado hasta en un 30%, generando más ventas y mejor interacción con posibles clientes.

BENCHMARKING DE COMPETIDORES

Competidores	Marca / logo	Giro	Producto/ Servicio	Precio
Akky		Agencia dedicada al marketing	Kit Redes Básico	\$10,879 MXN (Regular) \$8,699 MXN (Descuento)
Bsale		Empresa que vende soluciones para inventario	Plan Ecommerce	MXN \$931 + IVA / mes
Smart Monkey		Empresa que vende soluciones para optimizar rutas	Optimizador Planer	\$7,800 MXN + Iva / Año
Sector Web		Empresa dedicada al desarrollo profesional de páginas web.	Desarrollo web personalizado (Web responsiva, carrito, filtros)	\$35,000 MXN + IVA

Conclusión

Existen varias empresas especialistas en los rubros que tienen áreas de oportunidad en Castvale, no obstante, las empresas dedicadas a los temas de cadena de suministro requieren de una aproximación más cautelosa provocando que se necesite de información adicional para realizar una cotización.

DESARROLLO DE HERRAMIENTAS

Diseño de página web con pasarela de pagos

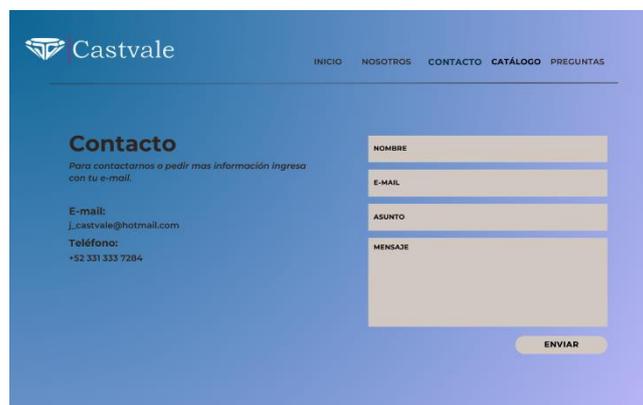
Tener un sitio web con pasarela de pagos es fundamental para introducir a Castvale en un e-commerce óptimo, la propia página se encargaría de tener el catálogo disponible en todo momento para todos los posibles consumidores, con fotografías y diseños que representen a la marca.

La página web tendrá apartados de: Acerca de nosotros (para conocer lo que es Castvale, su visión, misión y objetivos), tienda (donde se encontrarán todos los productos que Castvale ofrece), contacto, preguntas frecuentes y su respectivo carrito de compra para realizar las transacciones.

El diseño planeado de algunas partes de la página web seguirían un mismo patrón como



se muestra a continuación.



Planeación de Marketing Digital

El marketing digital sería crucial para Castvale el tema de posicionamiento de marca, además de obtener una cercanía con los consumidores (de mayoreo o menudeo) las publicaciones se estarán haciendo con base en una parrilla de contenidos, la cual consistirá con tres tipos de publicaciones: Awareness, engagement y CTA.

La parrilla de contenido tiene como propósito actualizarse cada semana, terminando por crear conocimiento de la marca, una fidelización e interacción de los seguidores e impulsos a transacciones.

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Instagram	Ins. Visual							
	Copy out	¿Qué es Castvale? (Definir un color que represente la marca, logotipo en png)	Información de los aretes relacionados con los rostros.	Promoción	Limpieza de Joyería	Preguntar qué se vende más y hacer una publicación de precios		Promoción de página web y como hacer procesos de pago
Historias	Copy out		GRWM enfocado a la joyería	Hacer énfasis a la promoción en historia	video cortito de esos donde sale bien brillosito la joyería		¿Cómo preparamos sus pedidos?	Envíos listos

Algunas de las propuestas de contenido para campañas serían las siguientes:



Optimización de logística

La logística es parte de las operaciones de Castvale, sin embargo, es importante considerar que la red de logística parte a través de una serie de viajes en camión por lo que cabe resaltar que se trata de un viaje a la ciudad de destino algo más similar a lo que haría un turista en la ciudad

Primero es necesario aclarar que los datos a continuación están basados en condiciones raras ya que los datos fueron obtenidos a partir de un pedido de gran volumen.

Los costos para el traslado de la fuente (Guadalajara) hasta los destinos son los siguientes:

CDMX	
Camión GDL - CDMX	1050
Taxi - Central al centro	150
Comidos	300
Taxi - Centro a central	150
Camión CDMX - GDL	1050
Sueldo vendedor + Comisiones (2	600
TOTAL	3300

TAXCO	
Camión GDL - Toluca	940
Camión Toluca - Taxco	175
Comidas	300
Camión Taxco - Toluca	175
Camión Toluca - GDL	940
Sueldo vendedor + Comisiones	600
TOTAL	3130

Costos de viaje CDMX + TAXCO	
Camión GDL - Toluca	940
Camión Toluca - Taxco	175
Comidas (Taxco)	300
Camisión Taxco - CDMX	295
Taxco central al centro	150
Hotel	250
Comidas (CDMX)	300
Taxi centro a la central	150
Camipon CDMX - GDL	1050
Sueldo vendedor	1200
Total	4810

Esencialmente se trata de 3 rutas, sin embargo, el detalle está en que a veces se hacen los viajes para una sola ciudad y otras para ambas, por lo tanto, esa es la razón de existir de la ruta CDMX + Taxco.

El valor de la capacidad de producción semanal es de alrededor de 30,000 ~ 40,000 pesos dependiendo de condiciones específicas como la materia prima disponible y la velocidad de producción.

Con esa información establecida ya es posible realizar el paso de la información a excel para realizar el proceso de optimización con el complemento de Solver.

La siguiente captura de pantalla muestra la tabla utilizada para rellenar la información.

RUTA CRÍTICA							
	Destinos						
Fuente	Ciudad de México	Taxco	TOTAL	SIGNO	OFERTA		
Guadalajara				≤			
TOTAL							
SIGNO	≥	≥					
Demanda							
Objetivo	Minimizar					COSTO MINIMO	0
Fuente	Ciudad de México	Taxco	TOTAL	SIGNO	OFERTA		
Guadalajara				≤			
TOTAL							
SIGNO	≥	≥					
Demanda							

Tabla después de realizar la captura de la información

RUTA CRÍTICA							
	Destinos						
Fuente	Ciudad de México	Taxco	CDMX + TAXCO	TOTAL	SIGNO	OFERTA	
Guadalajara	3300	3130	4810	11240	≤	35000	
TOTAL	3300	3130	4810				
SIGNO	≥	≥	≥				
Demanda	1040	1040	1040				
Objetivo	Minimizar					COSTO MINIMO	0
Fuente	Ciudad de México	Taxco	CDMX + TAXCO	TOTAL	SIGNO	OFERTA	
Guadalajara					0 ≤	35000	
TOTAL	0	0	0				
SIGNO	≥	≥	≥				
Demanda							

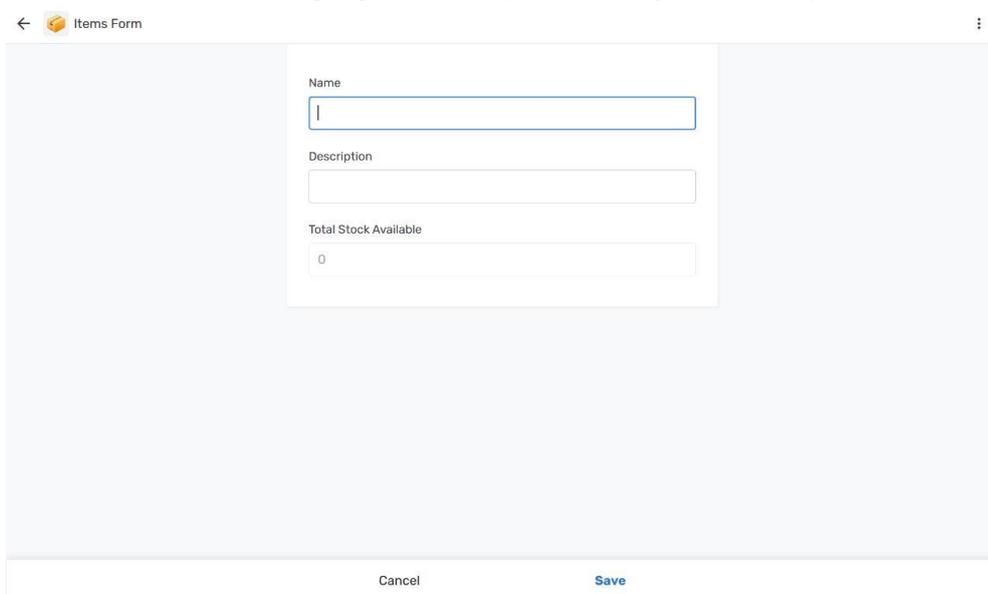
La situación está en que la empresa necesita establecer una red de logística para eficientar sus operaciones de manera que los clientes perciban una mayor calidad en el servicio, por lo tanto. La solución ideal consiste en contratar los servicios de una empresa que se dedica a temas de logística, de manera que la empresa pueda habilitar una red de logística de una manera mucho más eficiente y rápida.

Implementación de SCM para control de inventario

Se creó un inventario en Appsheet en el cual automáticamente se genera una base de datos para mayor control del inventario

Pasos realizados

1. Se comenzó agregando los productos y el stock que se tienen hasta el momento



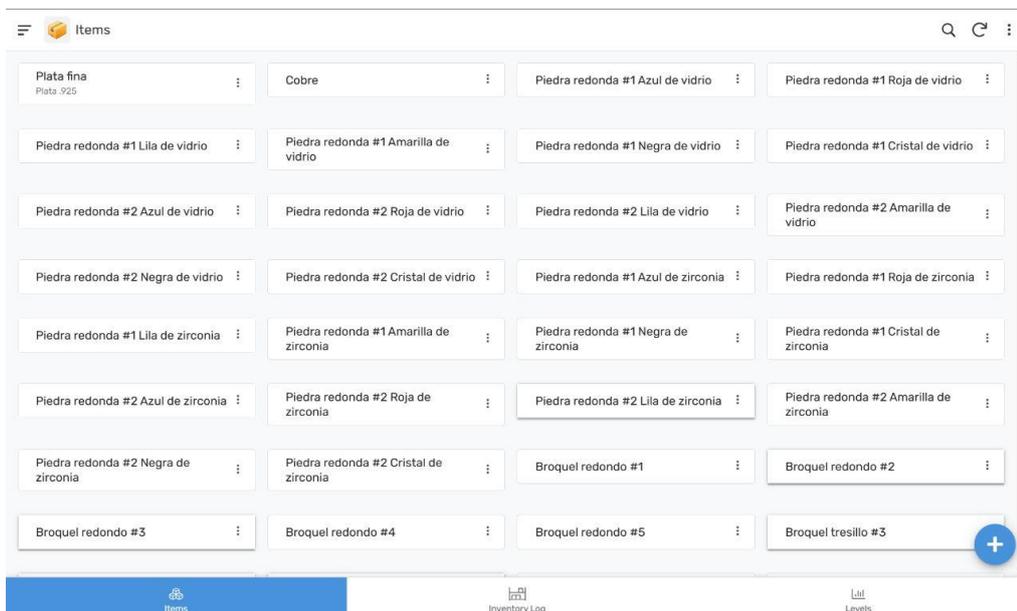
Items Form

Name

Description

Total Stock Available

Cancel Save



Items

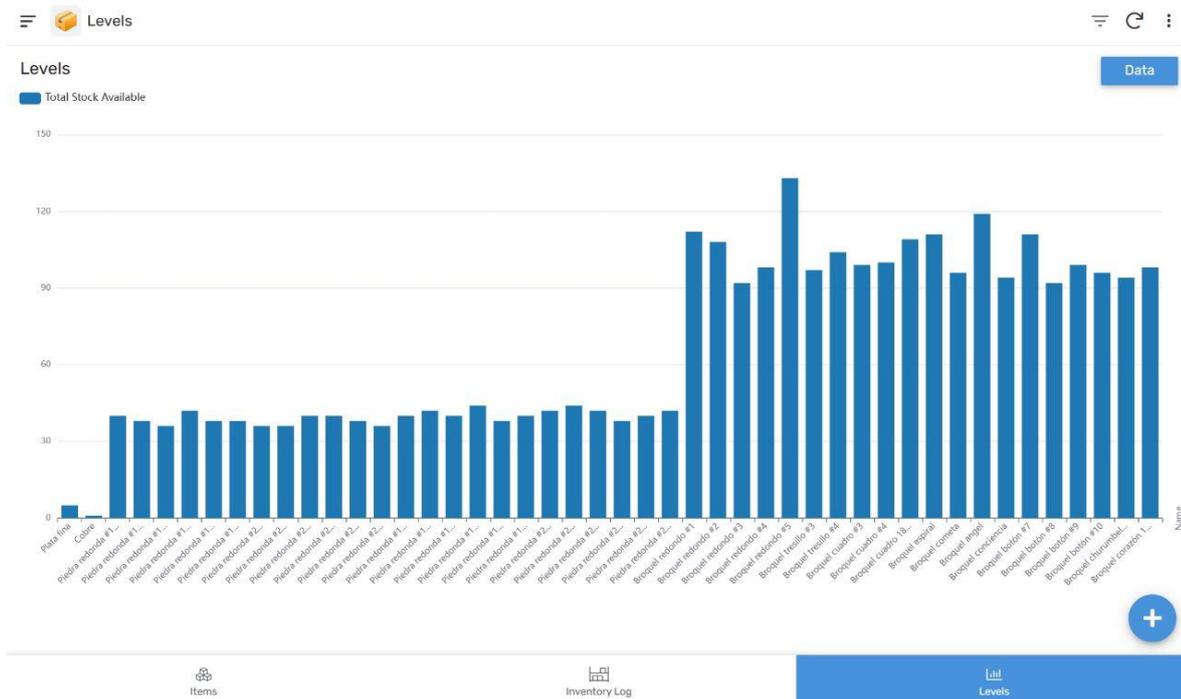
Plata fina Plata 925	Cobre	Piedra redonda #1 Azul de vidrio	Piedra redonda #1 Roja de vidrio
Piedra redonda #1 Lila de vidrio	Piedra redonda #1 Amarilla de vidrio	Piedra redonda #1 Negra de vidrio	Piedra redonda #1 Cristal de vidrio
Piedra redonda #2 Azul de vidrio	Piedra redonda #2 Roja de vidrio	Piedra redonda #2 Lila de vidrio	Piedra redonda #2 Amarilla de vidrio
Piedra redonda #2 Negra de vidrio	Piedra redonda #2 Cristal de vidrio	Piedra redonda #1 Azul de zirconia	Piedra redonda #1 Roja de zirconia
Piedra redonda #1 Lila de zirconia	Piedra redonda #1 Amarilla de zirconia	Piedra redonda #1 Negra de zirconia	Piedra redonda #1 Cristal de zirconia
Piedra redonda #2 Azul de zirconia	Piedra redonda #2 Roja de zirconia	Piedra redonda #2 Lila de zirconia	Piedra redonda #2 Amarilla de zirconia
Piedra redonda #2 Negra de zirconia	Piedra redonda #2 Cristal de zirconia	Broquel redondo #1	Broquel redondo #2
Broquel redondo #3	Broquel redondo #4	Broquel redondo #5	Broquel tresillo #3

Items Inventory Log Levels

Items

Piedra redonda #1 Lila de zirconia	Piedra redonda #1 Amarilla de zirconia	Piedra redonda #1 Negra de zirconia	Piedra redonda #1 Cristal de zirconia
Piedra redonda #2 Azul de zirconia	Piedra redonda #2 Roja de zirconia	Piedra redonda #2 Lila de zirconia	Piedra redonda #2 Amarilla de zirconia
Piedra redonda #2 Negra de zirconia	Piedra redonda #2 Cristal de zirconia	Broquel redondo #1	Broquel redondo #2
Broquel redondo #3	Broquel redondo #4	Broquel redondo #5	Broquel tresillo #3
Broquel tresillo #4	Broquel cuadro #3	Broquel cuadro #4	Broquel cuadro 18 piezas
Broquel espiral	Broquel cometa	Broquel angel	Broquel conciencia
Broquel botón #7	Broquel botón #8	Broquel botón #9	Broquel botón #10
Broquel churumbela doble	Broquel corazón 14 piedras		

Items Inventory Log Levels



2. El software te arroja automáticamente el stock que se tiene y es fácil agregar los productos que se compran para mantener el stock

Inventory Log		Search	Refresh	More
Broquel corazón 14 piedras	2/4/2023 19:39:02			98
Broquel churumbela doble	2/4/2023 19:38:55			94
Broquel botón #10	2/4/2023 19:38:47			96
Broquel botón #9	2/4/2023 19:38:37			99
Broquel botón #8	2/4/2023 19:38:29			92
Broquel botón #7	2/4/2023 19:38:17			11
Broquel botón #7	2/4/2023 19:38:09			100
Broquel conciencia	2/4/2023 19:37:59			04

Items | Inventory Log | Levels

← Inventory Form

Item ID

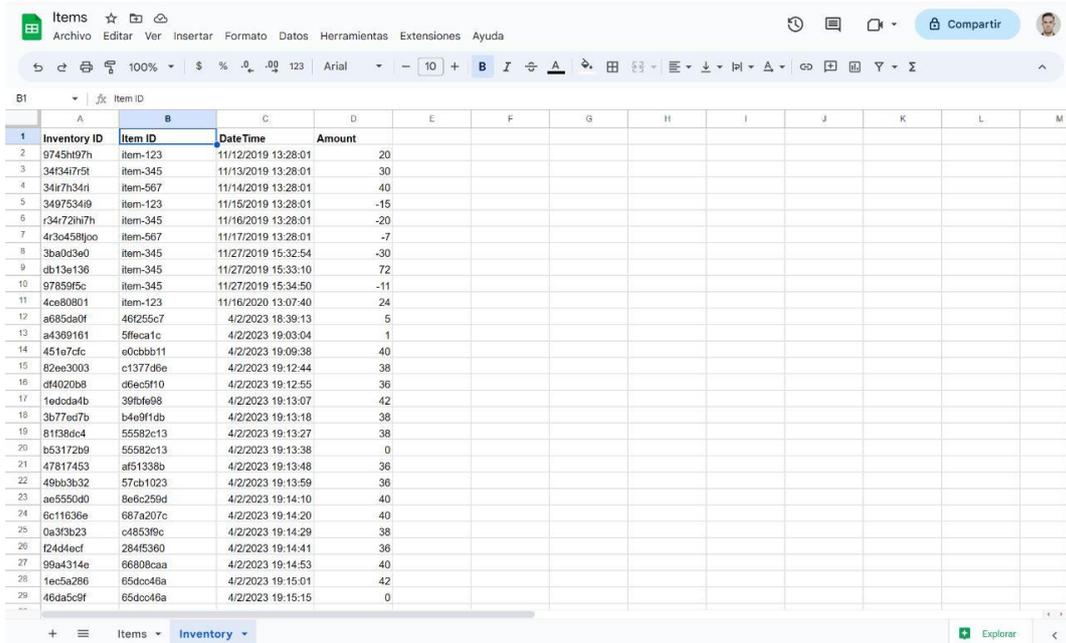
DateTime*

📅

Amount*

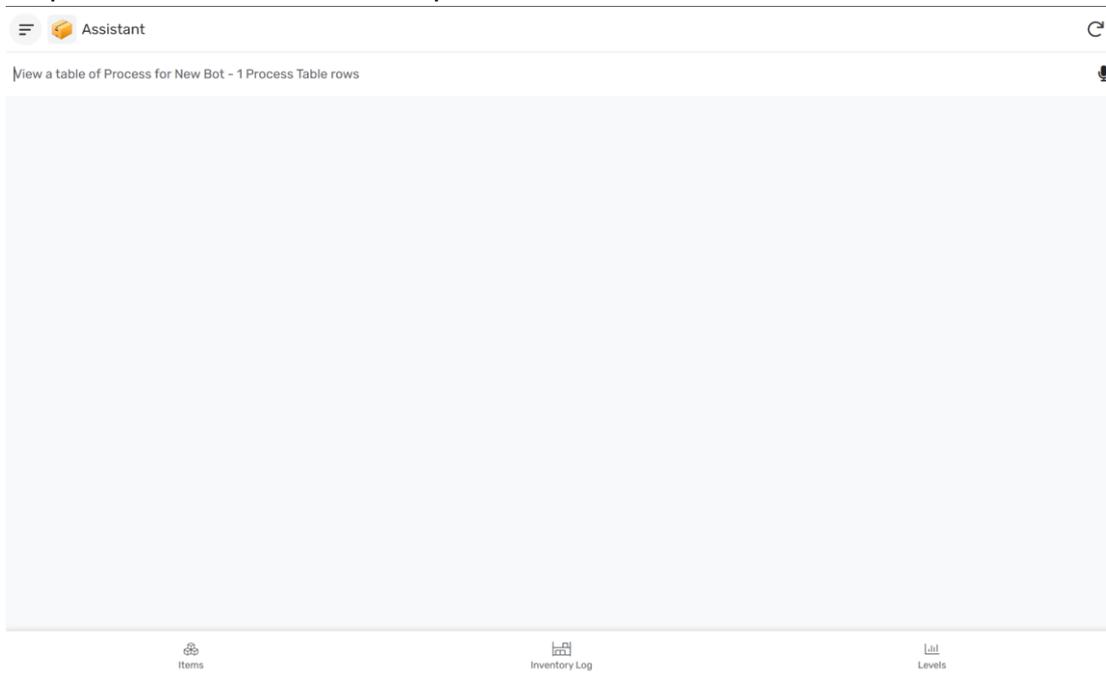
Cancel
Save

3. Se puede ver el historial de las veces que se agregaron productos al stock lo cual puede servir como control de compras



Inventory ID	Item ID	DateTime	Amount
9745h97h	Item-123	11/12/2019 13:28:01	20
34f347f5i	Item-345	11/13/2019 13:28:01	30
34i7h34ri	Item-567	11/14/2019 13:28:01	40
3497534i9	Item-123	11/15/2019 13:28:01	-15
r34r72ih7h	Item-345	11/16/2019 13:28:01	-20
4r3o458ijoo	Item-567	11/17/2019 13:28:01	-7
3ba0d3e0	Item-345	11/27/2019 15:32:54	-30
db13e136	Item-345	11/27/2019 15:33:10	72
97859f5c	Item-345	11/27/2020 15:34:50	-11
4ee80801	Item-123	11/16/2020 13:07:40	24
a685da9f	46f255c7	4/2/2023 18:39:13	5
a4399161	5ffeca1c	4/2/2023 19:03:04	1
451e7cfc	e0cbbb11	4/2/2023 19:09:38	40
82ee3003	c1377d6e	4/2/2023 19:12:44	38
d44020b8	d6ec9f10	4/2/2023 19:12:55	36
1edcda4b	39f5e98	4/2/2023 19:13:07	42
3b77ed7b	b4e9f1db	4/2/2023 19:13:18	38
81f38dc4	55582c13	4/2/2023 19:13:27	38
b53172b9	55582c13	4/2/2023 19:13:38	0
47817453	af51338b	4/2/2023 19:13:48	36
49bb3b32	57cb1023	4/2/2023 19:13:59	36
ae5550d0	8e6c259d	4/2/2023 19:14:10	40
6c11636e	687a207c	4/2/2023 19:14:20	40
0a3f3b23	c4853f9c	4/2/2023 19:14:29	38
f24d4ecf	284f5360	4/2/2023 19:14:41	36
99a4314e	6680bcaa	4/2/2023 19:14:53	40
1ec5a286	65d0c48a	4/2/2023 19:15:01	42
46da5c9f	65d0c48a	4/2/2023 19:15:15	0

Además, que es de fácil edición para el usuario ya que también se puede manejar desde Google sheets (Excel de Google) haciendo fácil los análisis de datos los cuales inclusive se podrían sacar dentro de la plataforma.



Inclusive hasta tienen un asistente para cuando la app este en un nivel de desarrollo alto te de los resultados, tablas, graficas, dashboard que quieres.