



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TEMA:

Sitio web control de pedidos Industrias Dacar

AUTOR:

Alex Alfredo Cajas Guncay

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TUTOR:

Ing. Jorge Salvador Pesantes Méndez

Guayaquil, Ecuador

16 de septiembre del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por ALEX ALFREDO CAJAS, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**.

TUTOR

f.

Ing. Pesantes Méndez Jorge Salvador Mgs.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ALEX ALFREDO CAJAS GUNCAY**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **SITIO WEB CONTROL DE PEDIDOS INDUSTRIAS DACAR** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2021

EL AUTOR

f. 

Alex Alfredo Cajas Guncay



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORIZACIÓN

Yo, **ALEX ALFREDO CAJAS GUNCAY**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **SITIO WEB CONTROL DE PEDIDOS INDUSTRIAS DACAR**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2021

EL AUTOR:

f. 

ALEX ALFREDO CAJAS GUNCAY



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

REPORTE URKUND

URKUND	
Documento	Documento final Titulación - Alex Cajas G. (1).docx (D112035520)
Presentado	2021-09-03 10:33 (-05:00)
Presentado por	jorge pesantes (jorge.pesantes@cu.ucsg.edu.ec)
Recibido	jorge.pesantes.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Alex Caja Mostrar el mensaje completo 2% de estas 28 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

Fecha de elaboración: 2 de septiembre 2021

Firma:

Nombre del tutor: Jorge S. Pesantes Méndez
Tutor de Trabajo de Titulación
Carrera de Sistemas Computacionales

AGRADECIMIENTO

Ante todo, agradezco a Dios.

Un claro agradecimiento a los docentes de la facultad de ingeniería en sistemas computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, han formado parte del progreso de mi persona como profesional y son un firme soporte para el desarrollo del presente proyecto.

A la empresa Industria Dacar Cía. Ltda. dirigido por el Gerente General Ing. Robert Dañin por darme la oportunidad de prestar mis conocimientos profesionales para desarrollar la propuesta presentada como solución a diversas necesidades que mantiene el área de ventas al exterior, así mismo desde el área de sistemas el Ing. Maico Almeida y el Ing. Alexander Moran, por brindarme todo su apoyo en el desarrollo del proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mis padres Julio Alfredo Cajas Sanchez, Rosa Elena Guncay López por la fe sostenida hacia mí y por ser la base de mis valores éticos y morales, impulsándome siempre a continuar creciendo como persona y como profesional.

ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.3 ALCANCES DEL PROBLEMA	4
1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	5
2 CAPÍTULO II.....	6
2.1 MARCO TEÓRICO.....	6
2.1.1 Fundamentación Teórica.....	6
2.1.1.1 Portal Web.....	6
2.1.1.2 La tecnología al servicio al cliente.....	7
2.1.1.3 Comercio Electrónico.....	7
2.1.1.4 Comercio Internacionales.....	9
2.1.1.5 Comercio exterior.....	9
2.1.1.6 Acumuladores de Energía Eléctrica de plomo.....	10
2.1.1.7 Ordenes de Pedidos de compras.....	10
2.1.1.8 Tipos de Base de datos	11
2.1.1.9 Seguridad de sistemas web.....	12

3	CAPÍTULO III.....	14
3.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
3.1.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	14
3.1.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	16
3.1.2.1	Población:.....	16
3.1.2.2	Muestra:.....	16
3.1.3	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	17
3.1.3.1	LA TÉCNICA:.....	17
3.1.3.2	EN EL PROYECTO	17
3.1.3.3	LOS INSTRUMENTOS.....	17
3.1.4	INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.1.4.1	Reunión de apertura con la directiva.	18
3.1.4.2	Reunión con jefe de Proyectos Tecnológicos.	19
4	CAPÍTULO IV	27
4.1	PROPUESTA TECNOLÓGICA	27
4.1.1	HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	27
4.1.2	ANÁLISIS DE DATOS.....	28
4.1.2.1	Datos de la orden del pedido del cliente	30
4.1.2.2	Datos de parámetros del SAP.	31
4.1.2.3	Datos de incorporados por el responsable de Atender Pedidos. 32	
4.1.2.4	Matriz de incorporación de datos Cliente – Responsable - SAP 33	
4.1.3	BASE DE DATOS	34

4.1.3.1	MODELO ENTIDAD RELACIÓN	34
4.1.3.2	ARQUITECTURA DEL PROYECTO	35
4.1.3.3	Modelo Entidad Relación Portal Dacar - Base Prosoft (CAPA 1 - Cliente).....	36
4.1.3.4	Modelo Entidad Relación Portal Dacar - Base SAP (CAPA 1 - Cliente).....	37
4.1.3.5	Modelo Entidad Relación Dacar Prosoft - Base Prosoft (CAPA 2 - Responsable).....	38
4.1.3.6	Modelo Entidad Relación Dacar Prosoft - Base SAP (CAPA 2 -Responsable).....	39
4.1.4	DIAGRAMAS DE INTERACCION DEL PROYECTO	40
4.1.4.1	Diagrama de proceso de sistema actual:.....	40
4.1.4.2	Diagrama de proceso de sistema automatizado:.....	42
4.1.5	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	44
4.1.5.1	Diagrama de casos de uso Cliente – Portal Web – Responsable.	44
4.1.5.2	Diagrama de casos de uso Responsable – Sistema DACAR PROSOFT – Base de Datos SAP.	45
4.1.6	SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA.....	46
4.1.6.1	APIS de conexión	46
4.1.6.1.1	Portal WEB – SAP.....	47
4.1.6.1.2	Portal WEB – DACAR PROSOFT.	47
4.1.6.2	APIS de Conexión Portal Web – ProSoft - SAP.....	47
4.1.7	ADMINISTRACION DE USUARIOS.....	48
4.1.7.1	Seguridad de acceso de usuario al Portal Web.....	48

4.1.7.2	API de Encriptación de clave	48
4.1.8	COMPONENTES DEL APLICATIVO	49
4.1.8.1	Pantallas del proyecto	49
4.1.8.1.1	Portal Web.....	49
4.1.8.1.1.1	Acceso al portal Web.	49
4.1.8.1.1.2	Pantalla Principal.	50
4.1.8.1.1.3	Pantalla de ingreso de Pedidos.	50
4.1.8.1.1.4	Pantalla de Estado de Pedidos.	51
4.1.8.1.1.5	Vista de Detalles del pedido.....	52
4.1.8.1.2	Módulo de control del responsable de Atención de Pedido	52
4.1.8.1.2.1	Pantallas de consulta de Pedidos.	53
4.1.8.1.2.2	Pantalla de Ingreso de Pedidos al SAP.	55
4.1.8.1.2.3	Pantalla de actualización de estados de pedidos. .	55
4.1.8.1.2.4	Pantalla de actualización de fechas de pedidos. ...	56
4.1.8.1.2.5	Pantalla de Generador de Usuarios del Portal Web.	56
4.1.8.1.2.6	Pantalla de crear usuario.	57
4.1.8.1.2.7	Pantalla de consulta de usuarios del portal.	57
4.1.8.1.2.8	Pantallas de verificación del pedido ingresado en el SAP.	57
4.1.8.1.2.9	Pantalla de orden ingresada desde el sistema SAP.	58
5	CONCLUSIONES	58

6	RECOMENDACIONES.....	61
7	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	62
8	ANEXOS.....	63

RESUMEN

El presente proyecto consiste en la automatización del proceso de atención de pedidos de los clientes del mercado del exterior para las ventas de baterías de la empresa Industrias Dacar Cía. Ltda. cubriendo las necesidades del proceso como objetivo principal el desarrollo y la implementación de un sitio web como canal de accesos para que el cliente tenga la facilidad de comunicar a la empresa sus necesidades de compra de baterías al país que desee y como objetivos específicos el de analizar el proceso de comercialización al exterior para presentar las soluciones más adecuadas y oportunas, así mismo el poder integrar el sitio web del cliente con los sistemas vigentes que mantiene la empresa para la operación de sus procesos. El proyecto en su etapa de desarrollo se lo ha realizado mediante el método MVC (Modelo, vista, controlador) integrándose a los 2 sistemas que mantiene la empresa SAP Business One y DacarProsoft, con esto se asegura la integración en línea de la operación del sitio web con los otros sistemas de control de la empresa que en conclusión brindara una herramienta tecnológica de control de los pedidos de clientes del exterior y se reducirá el tiempo de atención y procesamiento del pedido en el sistema.

Palabras Clave: *Automatización, Integración, Herramienta tecnológica, Canal de acceso.*

ABSTRACT

The present project consists of the automation of the process of attending to the orders of the clients of the foreign market for the sales of batteries of the company Industrias Dacar Cía. Ltda. Covering the needs of the process as the main objective the development and implementation of a website as an access channel so that the client has the facility to communicate to the company their needs for purchasing batteries to the country of their choice and as specific objectives the to analyze the process of commercialization abroad to present the most appropriate and timely solutions, as well as being able to integrate the client's website with the current systems that the company maintains for the operation of its processes. The project in its development stage has been carried out by means of the MVC method (Model, view, controller) integrating to the 2 systems maintained by the company SAP Business One and DacarProsoft, with this the online integration of the operation of the site is ensured web with the other control systems of the company that in conclusion will provide a technological tool to control the orders of foreign customers and will reduce the time of attention and processing of the order in the system.

Keywords: Automation, Integration, Technological tool, Access way.

INTRODUCCIÓN

La fábrica de acumuladores de energía eléctrica Industria Dacar Cía. Ltda. Ha solicitado mejorar su proceso de ventas del mercado exterior, dicha mejora debe ser enfocado en la atención de pedidos de los clientes que cumpla la necesidad de poder brindar un mejor servicio, con agilidad, confianza y rapidez.

La necesidad de mejora solicitada nace por el compromiso que INDUSTRIA DACAR tiene como buena imagen el mercado internacional, ha sido una empresa dedicada a la fabricación de baterías desde 1975, hace más de 45 años permanecen proporcionar beneficios a los clientes, ofreciéndoles productos y servicios de primera calidad, acorde con los requerimientos y aplicaciones que el desarrollo de nuestro país necesita. Hay que mencionar además que disponen de la más amplia gama de acumuladores de energía para aplicaciones de arranque, tracción y estacionarias.

Bajo estos antecedentes, el trabajo de titulación propone como solución el uso de la tecnología web para automatizar el proceso de comercialización del mercado internacional.

Cabe recalcar que la empresa se encuentra en una posición geográfica ecuatorial en condiciones de suministrar a muchos de los mercados internacionales, por lo tanto, busca brindar plazos de entrega muy eficientes, costos de envío muy competitivos a nivel internacional y buena atención a sus clientes.

En mención de lo antes expuesto, INDUSTRIAS DACAR está comprometida con el mejoramiento continuo de sus procesos, asegurando la calidad del producto y servicios que ofrece y fortaleciendo su imagen y beneficios a sus socios y colaboradores.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La atención de pedidos del mercado internacional de Industria Dacar, se encuentra en un nivel de servicio con oportunidades de mejoras y no conformidades en los requisitos de los pedidos y demoras e incumplimientos de tiempos de respuestas.

La causa más notable probablemente es la falta de tecnología en el proceso, sus recursos son manuales y con aplicaciones básicas como son el correo electrónico y hojas de cálculo, que no aseguran un control adecuado al manejo de la información.

El uso de la tecnología en la comunicación con el cliente nos podría ayudar en resolver en mayor parte los problemas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un sitio WEB en el portal oficial de Industria DACAR Cía. Ltda. para el ingreso y atención de pedidos de los clientes del mercado internacional.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el proceso de comercialización para la atención de pedidos del mercado internacional.
- Automatizar el proceso de atención de pedidos para el mercado internacional mediante un sitio WEB en donde el cliente pueda ingresar sus requerimientos de compras de baterías.
- Establecer una conexión a los sistemas vigentes de la empresa para cargar los pedidos desde el sitio WEB.

1.3 ALCANCES DEL PROBLEMA

El caso de estudio se ha determinado realizarlo desde la fábrica de acumuladores de energía INDUSTRIA DACAR Cía. Ltda. en el departamento de ventas del mercado internacional, en donde la empresa tiene implementado el proceso de comercialización que abarca la recepción de pedido, la confirmación, la comunicación del estado del pedido, el procesamiento del pedido para su ejecución desde el sistema de cómputo vigente y el seguimiento del pedido desde el momento del despacho hasta la entrega en el destino solicitado por el cliente.

La propuesta que este proyecto ha presentado, cubre el proceso de atención del pedido de cliente del mercado internacional y se detalla a continuación:

1. Ingreso del pedido desde Portal Web.
2. Ingreso del pedido en el sistema de cómputo vigente.
3. Comunicación del seguimiento del estado del pedido al cliente.

La propuesta se va a enfocar en asegurar que la información se transfiera de manera eficiente a través de cada etapa del proceso de comercialización. Para esto es necesario identificar cada proceso y detallar sus procedimientos, recursos, entradas y salidas.

1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

La fábrica de acumuladores de energía eléctrica INDUSTRIA DACAR Cía. Ltda. ha visto la necesidad de mejorar su proceso dando apertura al proyecto de tesis de grado representado por el estudiante Alex A. Cajas G. con su propuesta de desarrollo e implementación de un sitio WEB para la atención de los pedidos de clientes del mercado internacional, con el único propósito de impulsar la implementación de la tecnología y beneficios que nos brinda los recursos de la internet y el manejo de las páginas web en el comercio y la comunicación del mundo. Así mismo dando el respaldo a la investigación y desarrollo que los estudiantes que se abren hacia el mundo laboral.

Desde el enfoque del cliente, el desarrollo e implementación de la solución dará como resultado la automatización del proceso, se espera que el cliente se sienta con la facilidad de poder realizar sus pedidos en una plataforma digital, con el ambiente de seguridad de poder consultar el avance desde cualquier parte del mundo y con respuestas rápidas.

Desde el enfoque del personal de la empresa, quien es responsable de la alimentación de información al proceso y que brindar la comunicación al cliente, esta solución les brinda un portal centralizado para ayuda y mejora en el trabajo que realizan.

Los resultados esperados son mejorar la satisfacción del cliente, cumplir los tiempos de cada proceso, asegurar la información del pedido mediante cada proceso.

2 CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Fundamentación Teórica.

2.1.1.1 *Portal Web.*

Es un medio de agrupación de varios servicios de internet consolidados en una sola dirección, interface o navegador de internet, desde donde se puede acceder a varias páginas con similares temas, accesos o interfaz común.

También se lo conoce como un medio de acceso a contenido controlado y agrupado de similares temas o que tienen relación directa con temas comunes.

Un portal web se lo considera desarrollado para brindar un servicio fácil y practico del contenido, el mismo debe incluir tecnología para las presentaciones, animaciones, video, audio y plataformas de comunicación con el usuario.

La seguridad en un portal web es una de las diferencias que tiene con una página web, un portal web no siempre tiene accesos libres a los usuarios en la mayoría de los casos su acceso es controlado por perfiles de usuario, en donde el usuario tiene que registrarse y acceder por medio de una página de control de acceso.

Según (Mark Grannan, ¿Qué es un portal Web?, 29 de septiembre de 2017)

“Las plataformas de portal modernas pueden desempeñar un papel importante en el compromiso del cliente, especialmente cuando se amplían con nuevas funciones, como sistemas de gestión de contenido o automatización de marketing”.

2.1.1.2 La tecnología al servicio al cliente.

La tecnología al servicio al cliente, es un software desarrollado para brindar una gestión más rápida y practica utilizando medios digitales y herramientas de desarrollo.

La tecnología en la actualidad es un recurso indispensable para mejorar la relación y comunicación con los clientes. La tecnología como medio en la relación con el mercado abre muchas puertas a diversos tipos de clientes y a mercados que sin el uso de la tecnología sería muy difícil de llegar.

Podemos listar algunas de ejemplos de tipos de tecnologías:

- Video llamadas o video conferencias.
- Chatbots, utilizando inteligencia artificial.
- Tecnología de autoservicio.
- Acceso a redes sociales.
- Información desde la nube.
- Buscadores de voz.
- Sistemas de tickets o help desk.

Según (Gerry McGovern, Digital customer experience)

“La separación de la experiencia del cliente digital a partir de la experiencia del cliente en general, en un mundo donde lo digital y lo físico 'se fusionan', no tendría sentido si lo miramos como una separación 'real'. El cliente es uno, independientemente de los canales y los dispositivos”.

2.1.1.3 Comercio Electrónico.

El Comercio electrónico, más conocido como e-commerce en idioma inglés, es la actividad de realizar transacciones de ventas y compras por un medio digital utilizando tecnología como páginas web, redes sociales o sistemas web.

La comunicación de los datos para hacer posibles las transacciones se lo realiza por medio de una red virtual en donde los clientes tienen acceso a catálogos, listas de precios, lista de contactos y servicios que se ofrecen.

La llegada de la era de dispositivos móviles ha impulsado el comercio electrónico de manera exponencial, pues estos medios permiten que el cliente pueda realizar las transacciones desde cualquier lugar y según la plataforma que se utilice el cliente puede hacer la compra o venta de manera muy fácil y práctica.

Existen características básicas que debe cumplir un medio digital para ser parte de la globalización del comercio electrónico, por ejemplo, se lista las más importantes:

- Alcance global.
- Ubicuidad, capacidad de estar en línea en todas partes y en todo momento.
- Interactividad en la retroalimentación de las marcas con los clientes.

Los beneficios del uso del comercio electrónico son entre otros:

- Incremento de las oportunidades de venta.
- Lanzamiento de productos innovadores.
- Reconocimiento de marca
- Flexibilidad y simplificación
- Acceso a información
- Menor inversión

Según (Edgar Higuerey, <https://rockcontent.com/es/blog/comercio-electronico>, 1 de junio 2019)

“Para explicarlo desde un punto de vista más informal, podemos valorarlo como un proceso en el que dos o más personas llegan a un acuerdo comercial (específicamente compra o venta) a través de vías digitales o electrónicas”.

2.1.1.4 Comercio Internacionales.

El termino Comercio internacionales se interpreta como las relaciones comerciales entre países que comparten sus recursos y conocimientos con el propósito de transferirse bienes y servicios, para el beneficio de ambos.

Según (Cecilia Huesca Rodríguez, Comercio internacional, 2012)

“El comercio internacional, se define como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo, las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales”.

2.1.1.5 Comercio exterior.

Se define como las operaciones que realizan los países para las transacciones en la exportación e importación de bienes y servicios entre países, estas operaciones las regula el estado y son basadas en políticas y acuerdos regionales.

Según (Cecilia Huesca Rodríguez, Comercio internacional, 2012)

“El comercio exterior se concibe como un conjunto de operaciones de importación y de exportación de bienes y de servicios, caracterizadas por una fuerte presencia pública en cuanto que realizadas por un Estado determinado y reguladas por su derecho administrativo económico o por el derecho comunitario -en el caso de países pertenecientes a la Unión Europea- o por otro Derecho suprarregional similar.”

2.1.1.6 Acumuladores de Energía Eléctrica de plomo.

Un acumulador de energía es un dispositivo compuesto de 1 o varias celdas de componentes electroquímicos que tienen como función el convertir la energía química en corriente eléctrica contenido en su materia prima denominada placas. Estos dispositivos se los conoce por el consumidor como baterías y sus materiales están compuestos por plomo.

Los acumuladores de energía se los utiliza para vehículos automotrices, equipos eléctricos y maquinaria industrial. Se producen a nivel nacional y su comercialización es por medio del mercado local y exportaciones, también llegan por medio de importaciones desde países de regionales y en su gran mayoría del continente asiático.

El mercado internacional tiene una importancia demanda con la producción nacional gracias la posición regional del país.

Según (Isaac Ibáñez Sales, Acumuladores de Energía Eléctrica, septiembre 2019)

“Mediante una reacción entre los dos electrodos se genera electricidad, para esto debemos conectar primeramente los 2 electrodos, lo cual conseguimos al conectar la parte positiva de nuestra carga al polo positivo de la batería con la negativa, los electrones circulan mediante la conexión realizada y a través de la carga, y los iones positivos circulan mediante el electrólito.”

2.1.1.7 Ordenes de Pedidos de compras.

Una orden de pedido de compra o en también conocido como pedidos de ventas es una formalidad de los requerimientos de un cliente hacia su proveedor en donde se detalla en un documento escrito descripción, cantidad, precio, formas de pago y otros datos necesarios por el proveedor para asegurar los requerimientos del cliente.

En el transcurso de los años la orden de compra ha evolucionado en su forma para acoplarse al uso del cliente, los canales de comunicación entre otro son:

- Documento impreso,
- Vía telefónica,
- Sistemas web o página de internet.
- Correo electrónico.
- Redes sociales.
- Aplicaciones móviles.

La tecnología ha brindado un importante aporte para la evolución de la toma de pedidos de los clientes, transformando un formalismo burocrático en una plataforma que atiende al cliente tomando sus requerimientos y produciendo información útil para análisis de demanda.

Según (Ben Bitvinskas, atlasmic.com/blog, Jun 2021)

“Mediante la creación y generación de órdenes de venta, los fabricantes y otras empresas pueden hacer un seguimiento de sus compromisos futuros, así como de sus cuentas por cobrar.”

2.1.1.8 Tipos de Base de datos

Una base de datos es una estación donde está consolidado la información de un sistema de manera organizada según políticas y parámetros definidos con el propósito de cumplir requerimientos de control, administración de datos, actualización, accesos y optimización de recursos.

Los tipos de base de datos han sido desarrollados en función de los casos de uso y la evolución de los programas y plataformas a lo largo del tiempo, entre otros tipos se detallan los siguiente:

- Base de datos relacional.
- Base de datos distribuida.

- Base de datos en la nube.
- Base de datos NoSQL.
- Base de datos orientada a objetos.
- Base de datos de gráficos.

Según (Techtarget.com/es/definición/Base-de-datos, Jun 2021)

“Una base de datos es una colección de información que está organizada de manera que se pueda acceder, administrar y actualizar fácilmente. Las bases de datos informáticas suelen contener conjuntos de registros o archivos de datos, que contienen información sobre transacciones de ventas o interacciones con clientes específicos.”

2.1.1.9 Seguridad de sistemas web

La seguridad en los sistemas web es una parte de la seguridad informática que está a cargo de brindar seguridad en sitios web, aplicaciones que utilizan páginas web y servicios web. Las aplicaciones usualmente están desarrolladas mediante programas como PHP, JavaScript, Python, Rudy, ASP.NET, entre otros.

Los ataques se inician principalmente desde los módulos de acceso de los usuarios mediante la introducción de códigos en los formularios que se envían al sistema web, lo más común es burlar al sistema utilizando accesos como administrador, este usuario tiene todos los permisos.

Los ataques también suelen venir a través de códigos por la URL mediante códigos maliciosos de accesos al sistema y llegar a los datos de la base de datos.

Algunos ejemplos de amenazas en la seguridad de sitios web son entre otros los siguiente:

- Cross-site scripting (XSS)
 - Permite a una persona inyectar en páginas web visitadas por el usuario código JavaScript o en otro lenguaje similar como VBScript.
 - El método es insertar código HTML en sitios que lo permiten, tales como etiquetas como <script> o <iframe>.
 - También accede modificando valores que se utilizan entre 2 páginas mediante ruta o mensajes en la URL del navegador, en una cookie o cualquier cabecera HTTP.
 - Una de las causas que utiliza este método de amenaza es no validar correctamente los datos de entrada que se utilizan en las aplicaciones o no filtrar la salida adecuadamente de la información que se presenta en las páginas web.

- Inyección SQL.
 - Es un método de infiltrar código utilizando vulnerabilidad presente en una aplicación desde los niveles de validaciones en las entradas para realizar operaciones en la base de datos.
 - Este método se aprovecha de la incorrecta comprobación de variables que se utilizan en un programa o que genera código SQL.
 - Se inserta código SQL en un código ya programado que pertenece al sistema a vulnerar.

- Phishing.
 - Es un método de suplantar la identidad mediante una persuasión social al usuario con el fin de obtener información confidencial que es útil para acceder a sistemas informáticos.

Según (Ariel Ayala Montes, Desarrollo seguro de aplicaciones web, 2014)

“Con la aparición de la web 2.0, el intercambio de información a través de redes sociales y el crecimiento de los negocios en adopción de la web como un medio para hacer negocios y ofrecer servicios, los sitios web son constantemente atacados.”

3 CAPÍTULO III

3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La solución presentada sobre el sitio web de pedidos para la empresa Industria DACAR nace de un requerimiento de la empresa, donde se ha solicitado requerimientos abiertos para cubrir las necesidades que el proceso de atención a pedidos de venta al exterior se necesita.

En función de asegurar el cumplimiento de los requisitos, se ha determinado aplicar metodología de la investigación determinar los detalles y las herramientas que se necesitan para el adecuado desarrollo y la implementación de la solución.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se ha aplicado para el levantamiento de la información que ha servido como base para determinar los detalles de los requerimientos solicitados por Industria DACAR son:

- ✓ Descriptiva.

- ✓ Experimental o Explicativa.

Según (Rojas Cairampoma Marcelo, Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación, Revista Electrónica de Veterinaria, vol. 16, núm. 1, 2015, pp. 1-14)

“Descriptiva (Observacional, Exploratoria, “No experimental”, Formulativa, etc.). Exhibe el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo dado. Aquí se observa y se registra, o se pregunta y se registra. Describe el fenómeno sin introducir modificaciones: tal cual. Las preguntas de rigor son: ¿Qué es?, ¿Cómo es?, ¿Dónde está?, ¿Cuándo ocurre?, ¿Cuántos individuos o casos se observan?, ¿Cuáles se observan?”.

Según (Ramos-Galarza C., Los Alcances de una Investigación , diciembre 2020)

“En este alcance de la investigación se busca una explicación y determinación de los fenómenos. En el contexto cuantitativo se pueden aplicar estudios de tipo predictivo en donde se pueda establecer una relación causal entre diversas variables, por ejemplo, estudios de modelos explicativos basados en ecuaciones estructurales donde propone una teoría que busque una comprensión de un fenómeno. Por otro lado, los estudios experimentales, en los cuales se pueda generar una manipulación intencionada de la variable independiente, pueden permitir comprobar hipótesis que expliquen el comportamiento de un determinado fenómeno.”

3.1.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.1.2.1 Población:

Por tratarse de un proyecto que cubre los requerimientos solicitados por la empresa Industrias Dacar, se ha identificado que la población para el estudio de la solución presentada son los siguientes:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| ✓ Asistente de Comercio Exterior | - Evelyn Cordova. |
| ✓ Ejecutivo de Ventas al Exterior | - Liliana Vergara. |
| ✓ Jefe de Proyecto DacarProSoft | - Alexander Moran. |
| ✓ Jefe de Área de Sistemas. | - Maico Almeida. |

3.1.2.2 Muestra:

Para el levantamiento de la información y el análisis de datos se tomaron registros de ventas al exterior de Industria DACAR desde enero 2021 hasta junio 2021. Estos registros se los ha tomado de los siguientes documentos:

- ✓ Pedido de ventas de clientes del exterior.
- ✓ Comunicación de confirmación de atención a los pedidos de ventas al exterior.
- ✓ Formato de Lista de precios de clientes de ventas al exterior.
- ✓ Procedimiento de atención a pedidos de ventas al exterior.
- ✓ Procedimiento de exportaciones del Dpto. de Comercio exterior.

3.1.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1.3.1 LA TÉCNICA:

La aplicada para la recolección de datos es De Campo y Documentales.

3.1.3.2 EN EL PROYECTO

A continuación, se describe lo que se buscó obtener con las técnicas aplicadas:

De Campo:

- ✓ Reuniones → Para determinar los requerimientos del cliente.

Para determinar los detalles que soportan los requerimientos del cliente.

- ✓ Observación → Para complementar con la actividad del usuario en relación con el proceso de análisis.

Documentales:

- ✓ Análisis de los procedimientos de atención a las ventas del exterior.
- ✓ Análisis de las tablas de la base de datos del sistema vigente SAP.

3.1.3.3 LOS INSTRUMENTOS.

Técnica	Instrumento
• Reuniones	Acta de Reuniones
• Observación	Proceso de atención de pedidos.

3.1.4 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se detalla el desarrollo del uso de los instrumentos que se utilizaron como son las reuniones y las actividades de observación.

- Actividades en Reuniones de levantamiento de requerimientos:
 - Reunión de apertura con la directiva.
 - Reunión con jefe de Proyectos Tecnológicos.
 - Reunión con usuarios.
 - Actas de reuniones, documentos anexos.

- Reuniones del proceso de desarrollo.
 - Actas de reuniones, documentos anexos.
 - Matriz de ítems de venta, documentos anexos.

Actividades en Reuniones de levantamiento de requerimientos:

3.1.4.1 Reunión de apertura con la directiva.

Se realizó la reunión de apertura del proyecto con el Gerente de Ventas al Exterior, donde comuniqué las necesidades que tiene actualmente el proceso de atención de pedidos de las ventas del exterior.

A continuación, se presenta un resumen de las necesidades:

a) Ordenes de ventas perdidas.

Los clientes envían sus pedidos mediante correos electrónicos a distintas personas de la empresa, no mantienen un correo único para recibir pedidos.

b) Ordenes no atendidas a tiempo.

En ocasiones se han presentado ordenes de pedidos que no han sido atendidas por que la persona encargada no abrió el correo o lo dejó sin responder y se perdió en la bandeja de entrada.

c) Demora en las confirmaciones de despachos.

El encargado de confirmar el despacho de los pedidos, en la mayoría de los casos le toma más días de lo permitido y en otro caso no hace confirmación. Esto genera que si el pedido

esta con errores se presentan en el momento del despacho y se demora más el despacho del pedido.

d) Clientes sin información a tiempo sobre sus pedidos.

Los clientes solicitan mediante correo electrónico el estado de sus pedidos, sin embargo, el tiempo de respuesta se ha demorado hasta 5 días.

e) Desorden en el control de pedidos.

El control y administración de los pedidos del exterior, se lo maneja mediante cuadros de Excel que se encuentra en la RED de la compañía, desde este archivo los responsables de atención, planificación y producción se coordinan. Esto ha causado errores pues el archivo es muy vulnerable a cambios y errores de duplicidad de archivos.

3.1.4.2 Reunión con jefe de Proyectos Tecnológicos.

Se revisaron los requerimientos de los módulos principales del proyecto por parte del jefe de proyectos tecnológicos, lo cuales se determinaron los siguientes:

- Control de acceso
 - Pantalla de publicidad
 - Menú de módulos
 - Ingreso de pedidos
 - Estado de pedidos – Perfil administrador.
 - Estado de pedidos – Perfil cliente.
 - Consulta y Actualización de pedidos
-
- Detalles de Control de acceso:

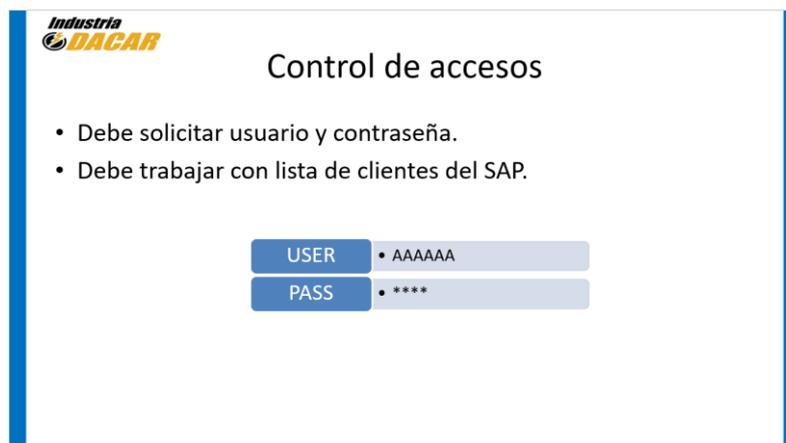


Figura 1: Requerimiento de Control de accesos a Portal Web.

Fuente: (Autor)

- Pantalla de publicidad

Presentar como primera pantalla completa publicidad que será actualizada como bien lo coordine el administrador.



Figura 2: Requerimiento de Área de Publicidad en Portal Web.

Fuente: (Autor)

- Menú de módulos

Presentar un menú de las opciones para el cliente:

- Datos de cliente:
 - Ruc, Nombre.
- Ingreso de Pedidos.
- Estado de Pedidos.

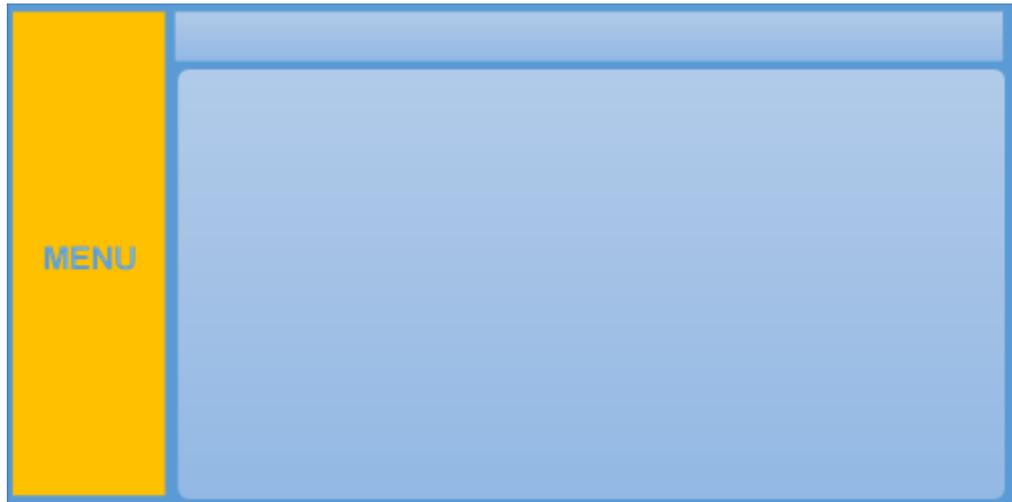


Figura 3: Requerimiento de Área de Menú en Portal Web.

Fuente: (Autor)

- Ingreso de pedidos
 - Deber incluir datos de cabecera y contenido del pedido.
 - Debe agregar información del cliente según información del sistema SAP.
 - Debe guardar la información del pedido en una oferta del SAP.
 - Los campos de cabecera son:

CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO	METODO DE REGISTRO
Nombre del cliente	Nombre completo del cliente según registros SAP	ENERGY BATTERY GROUP, INC	Automático desde el acceso con la clave del cliente.
Fecha del pedido	Fecha del ingreso del pedido en el sitio web	23/6/2021	Automático con la fecha del día vigente
No. Orden de Compra	Código de orden de compra del cliente	EBG12345	Registro manual
Dirección de Destino	Dirección donde se desea que llegue el producto. Debe incluir formato para registra el País, ciudad, Dirección y referencia del cliente final.	USA, MIAMI, Florida 123, Battery Express.	Registro manual
Fecha requerida	Fecha en la que se desea que llegue el producto al destino	23/8/2021	Registro manual

Figura 4: Requerimiento de Campos cabecera en Portal Web.

Fuente: (Autor)

- Los campos de detalles son:

Modelo Dacar	Numero de Parte del Cliente	Referencia de Etiqueta	Etiqueta de Datos Tecnicos	Marca	Polaridad	Tipo de Terminal	Cantidad Requerida	Precio \$	Factura Total \$	Peso / Batería Kg	Cantidad / Piso	Pisos Maximo	Baterías / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Net Kg	Peso Total Bruto Kg
31-MDP-1125	31-MDP-1125	G31MDC	12 V-108 Ah	BLACK BOX	N	MARINE	30	\$ 77,25	2.317,50	26	18	5	90	0,4	936	950
24-MDP-875	24-MDP-875	24MDCR	12 V-85 Ah	BLACK BOX	N	MARINE	240	\$ 49,00	11.760,00	20	24	5	120	2,0	4.800	4.870
24-MDP-875	24-MDP-875	24MDCL	12 V-85 Ah	BLACK BOX	I	MARINE	240	\$ 49,00	11.760,00	20	24	5	120	2,0	4.800	4.870
27-MDP-1000	27-MDP-1000	27MDCR	12 V-100 Ah	BLACK BOX	N	MARINE	270	\$ 55,25	14.917,50	22	21	5	105	2,6	6.006	6.097
27-MDP-1000	27-MDP-1000	27MDCL	12 V-100 Ah	BLACK BOX	I	MARINE	270	\$ 55,25	14.917,50	22	21	5	105	3,0	6.930	7.035

CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO	METODO DE INGRESO
Modelo Dacar	Nombre del modelo de la batería de DACAR	31-MDP-1125	MANUAL
Numero de Parte del Cliente	Nombre del modelo de la batería por parte del cliente	31-MDP-1125	MANUAL
Referencia de Etiqueta	Referencia en la etiqueta de la batería	G31MDC	MANUAL
Etiqueta de Datos Tecnicos	Datos tecnicos en la etiqueta de la batería	12 V-108 Ah	MANUAL
Marca	Marca de la batería	BLACK BOX	MANUAL
Polaridad	Especificación de la polaridad de la batería	N	AUTOMATICO
Tipo de Terminal	Tipo de terminal de la batería	MARINE	AUTOMATICO
Cantidad Requerida	Cantidad solicitada por el cliente	30	MANUAL
Precio \$	Precio de la batería según lista de precio	\$ 77,25	AUTOMATICO
Factura Total \$	Total calculado de la cantidad multiplicado por el precio	2.317,50	AUTOMATICO
Peso / Batería Kg	Peso de la batería	26	AUTOMATICO
Cantidad / Piso	Cantidad minima por piso del pallet	18	AUTOMATICO
Pisos Maximo	Cantidad maxima de pisos por pallet	5	AUTOMATICO
Baterías / Pallet	Cantidad maxima de baterías por pallet	90	AUTOMATICO
Cantidad de Pallets	Calculo de cantidad de pallets según cantidad de baterías	0,4	AUTOMATICO
Peso Total Net Kg	Calculo del peso de cantidad multiplicado por el peso de cada batería	936	AUTOMATICO
Peso Total Bruto Kg	Calculo de peso neto + peso del empaque.	950	AUTOMATICO

Figura 5: Requerimiento de Campos Detalles en Portal Web.

Fuente: (Autor)

- Validación de ingreso de pedidos

Campos obligatorios:

- Todos los campos de cabecera deben estar llenos, con excepción de observaciones.
- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando que faltan campos por ingresar y regresar a la pantalla de ingreso y se presente un * rojo en el campo que falta por llenar.
- No permitir guardar en cantidad 0 ningún pedido.
- No permitir registrar un numero de orden del campo N° Order que este repetido del mismo cliente.

Mínimo por modelo:

- La cantidad mínima por modelo de batería que se puede registrar no debe ser menor a la cantidad Qty Floor.
- Colocar una columna que redondee la cantidad del campo Quantity en múltiplos superior con referencia al campo Qty Floor.

▪ Ejemplo:

Quantity	Quantity Suger	Qty Floor
123	144	24

- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando que la cantidad por modelo es inferior a la mínima o diferente a la sugerida y presentar un mensaje de “No cumple” en la fila de los modelos que no cumplen con el mínimo o cantidad sugerida.

Tipo de Contenedor:

- Hay que agregar un campo de tipo de contenedor con 2 opciones:
 - 20 ft.
 - 40 ft.
- Dependiendo de la selección de una de las 2 opciones se estable la validación de la cantidad mínima y máxima de pallets.

Tipo de contenedor	Cantidad Mínima de Pallets	Cantidad Máxima de Pallets
20 ft.	9	10
40 ft.	15	20

- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando cuantos pallets faltan para completar la cantidad mínima. Dar la opción de volver a la pantalla de ingreso para ajustar las cantidades o guardar el pedido así.

Peso máximo permitido:

- Se debe validar el peso máximo permitido de la suma total de todos los pesos de la columna Weight gross.
- El peso total Weight gross no debe ser mayor al peso permitido de cada País según la siguiente tabla:

PAIS	WEIGHT GROSS Kg
PUERTO RICO	28,800
REP. DOMINICANA	24,500
COLOMBIA	27,000
CHILE	28,000
TRINIDAD Y TOBAGO	20,000
USA	20,000
MEXICO	21,000
HAITI	28,000
BRASIL	27,000
PERU	25,000
EL SALVADOR	20,000

- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando si el peso es superior al permitido. No se podrá guardar el pedido si no se ajusta el pedido. Deber volver a la pantalla de ingreso de pedidos para ajustar las cantidades.

Colocar un label que indique si el peso máximo permitido y otro label que indique si esta correcto o está en exceso, ejemplo:

Peso Maximo Permitido:	25,000
Estado de Peso:	OK
	

Peso Maximo Permitido:	25,000
Estado de Peso:	EXCESO
	

Fórmulas de campos de ingreso:

#	CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO	METODO DE INGRESO
1	Modelo Dacar	Nombre del modelo de la batería de DACAR	31-MDP-1125	MANUAL
2	Numero de Parte del Cliente	Nombre del modelo de la batería por parte del cliente	31-MDP-1125	AUTOMATICO
3	Referencia de Etiqueta	Referencia en la etiqueta de la batería	G31MDC	MANUAL
4	Etiqueta de Datos Tecnicos	Datos tecnicos en la etiqueta de la batería	12 V-108 Ah	AUTOMATICO
5	Marca	Marca de la batería	BLACK BOX	MANUAL
6	Polaridad	Especificacion de la polaridad de la batería	N	AUTOMATICO
7	Tipo de Terminal	Tipo de terminal de la batería	MARINE	AUTOMATICO
8	Cantidad Requerida	Cantidad solicitada por el cliente	30	MANUAL
9	Precio \$	Precio de la batería según lista de precio	\$ 77,25	AUTOMATICO
10	Factura Total \$	Total calculado de la cantidad multiplicado por el precio	2.317,50	AUTOMATICO
11	Peso / Batería Kg	Peso de la batería	26	AUTOMATICO
12	Cantidad / Piso	Cantidad minima por piso del pallet	18	AUTOMATICO
13	Pisos Maximo	Cantidad maxima de pisos por pallet	5	AUTOMATICO
14	Baterías / Pallet	Cantidad maxima de baterías por pallet	90	AUTOMATICO
15	Cantidad de Pallets	Calculo de cantidad de pallets según cantidad de baterías	0,4	AUTOMATICO
16	Peso Total Net Kg	Calculo del peso de cantidad multiplicado por el peso de cada batería	936	AUTOMATICO
17	Peso Total Bruto Kg	Calculo de peso neto + peso del empaque.	950	AUTOMATICO
#	CAMPO	FORMULA		
1	Modelo Dacar	SAP - Lista precios - Modulo precios Especiales		
2	Numero de Parte del Cliente	SAP - Maestro de articulos - Campo: FrgnName		
3	Referencia de Etiqueta			
4	Etiqueta de Datos Tecnicos	TABLA DE GENERICOS(DATOS TECNICOS)		
5	Marca			
6	Polaridad	TABLA DE GENERICOS(POLARIDAD)		
7	Tipo de Terminal	TABLA DE GENERICOS(TIPO TERMINAL)		
8	Cantidad Requerida			
9	Precio \$	SAP - Lista precios - Modulo precios Especiales		
10	Factura Total \$	#8 (Cantidad) x #9 (Precio)		
11	Peso / Batería Kg	SAP - Maestro de articulos - Campo: U_DAC_PESOPRODUCTO		
12	Cantidad / Piso	TABLA DE GENERICOS		
13	Pisos Maximo	TABLA DE GENERICOS		
14	Baterías / Pallet	#12 (Cantidad / pisos) X #13(Pisos Maximos)		
15	Cantidad de Pallets	#8 (Cantidad) / #14 (Baterías/Pallet)		
16	Peso Total Net Kg	#8 (Cantidad) X #11 (Peso / Batería Kg)		
17	Peso Total Bruto Kg	#16 (Peso Total Net Kg) + (#15 (Cantidad de Pallets) X TABLA DE GENERICOS(Peso tara))		

Figura 6: Formulas de Campos Detalles en Portal Web.

Fuente: (Autor)

- Estado de pedidos – Perfil del cliente.

En esta pantalla se necesita presentarle al cliente el estado de sus pedidos.

Los campos por presentar son:

- Numero de orden de pedido.
 - Fecha de pedido.
 - Fecha entrega.
 - Estado.
 - Presentar acceso al pedido.
- Estado de pedidos – Perfil administrador.

La gestión de las actividades de este perfil se lo debe realizar desde la plataforma del sistema DACAR PROSOFT.

- El usuario responsable de atender los pedidos de los clientes que han sido ingresados por el sitio web, deberá confirmar que el pedido este correcto conforme a los criterios según el procedimiento de atención de pedidos interno de la empresa.
 - El pedido será confirmado aceptando el ingreso del pedido en el sistema SAP.
 - El ingreso al sistema SAP se lo realizara desde el DACAR PROSOFT de manera automática.
 - En caso de necesitar ajustes al pedido, el vendedor deberá realizar los ajustes desde la pantalla donde se muestra el pedido del cliente y se deberá crear un nuevo pedido con la leyenda de pedido ajustado.
 - El pedido ajustado tendrá la opción de ser confirmado e ingresado al sistema SAP por medio del vendedor según los criterios del procedimiento de atención de pedidos de la empresa.
- Consulta y Actualización de pedidos.

La gestión de las actividades de este perfil se lo debe realizar desde la plataforma del sistema DACAR PROSOFT.

- Desde este módulo se podrá hacer consultas a todos los pedidos del mercado del exterior.

- Se deberá presentar varias opciones de consultas, según el estado de los pedidos.
- En este módulo el responsable de atender los pedidos ingresados por el sitio web desde cliente, podrá actualizar el estado del pedido y las fechas de cada proceso que transcurra el pedido.
- Estas actualizaciones serán presentadas al cliente desde el sitio web a través del módulo de estado de pedidos.

4 CAPÍTULO IV

4.1 PROPUESTA TECNOLÓGICA

4.1.1 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

En función de desarrollar la propuesta presentada cumpliendo con los requerimientos solicitados, se ha determinado que el método más adecuado como motor de vistas es el MVC (Modelo-Vista-Controlador). Para lo cual se ha determinado herramientas para el lado de las vistas y por otro lado el área del control y desarrollo interno de la ejecución de las funciones de la solución.

Las herramientas que se han utilizado para el desarrollo de la aplicación web se las también se ha clasificado como las solicitadas por el cliente (Industria DACAR) como plataforma institucional para el desarrollo de soluciones tecnológicas y las determinadas herramientas más adecuadas y prácticas para lograr los requerimientos técnicos y funcionales.

A continuación, se presenta un resumen de las herramientas del desarrollo y una breve descripción y la aportación en la solución presentada.

PARTES DE LA APLICACIÓN		FRONTEND	BACKEND		
		Vistas	Conexión	Controles	
HERRAMIENTAS	ASIGNADAS POR EL CLIENTE	Visual Studio 2019	SQL SERVER	Visual Studio 2019	
		ASP.NET			
	ASIGNADAS POR EL DESARROLLADOR	HTML 5 (razor)			Linq
		Bootstrap			DAO
		Devexpress			Entity Framework
		Javascript			
Gentelela					

Figura 7: Herramientas de la aplicación.

Fuente: (Autor)

4.1.2 ANÁLISIS DE DATOS

En función de realizar un eficaz procesamiento de datos para la solución de atención a los pedidos del cliente del mercado exterior a través del sitio web, se ha realizado un análisis de datos desde el lado del cliente hasta el lado del servidor mediante el sistema de procesamiento de pedidos de venta SAP Business One.

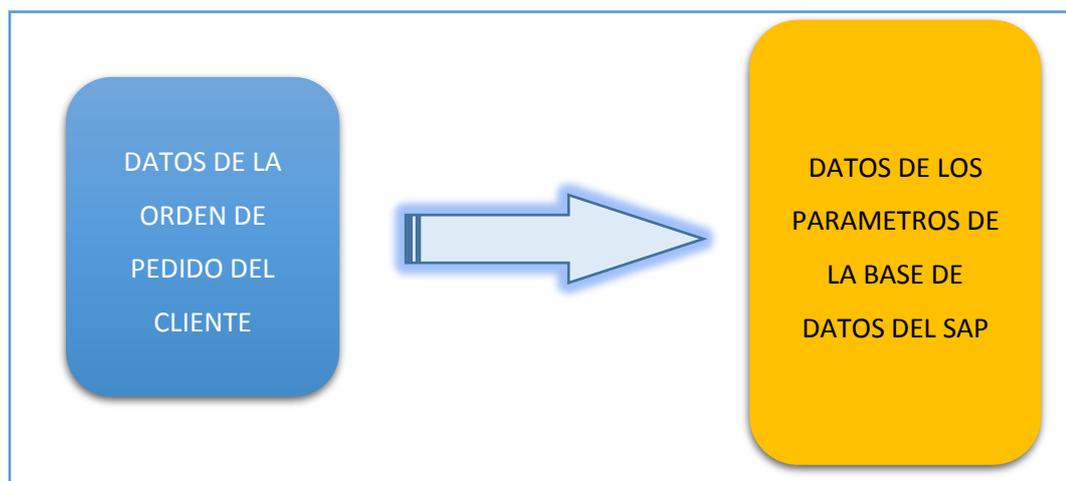


Figura 8: Comunicación inicial y final del proceso de Atención de Pedidos al exterior.

Fuente: (Autor)

Se entiende la importancia de considerar todos los datos necesarios para atender un pedido del cliente que no necesariamente todos los datos son proporcionados por el cliente y se deben ir agregando en cada capa de procesamiento, por tal razón se presenta el siguiente esquema de análisis.

Los datos proporcionados por el cliente a través del pedido son los datos iniciales que viajarán por medio de las etapas del proceso y serán incorporados nuevos datos para completarse los datos obligatorios que necesita el sistema SAP para guardar el pedido del cliente.

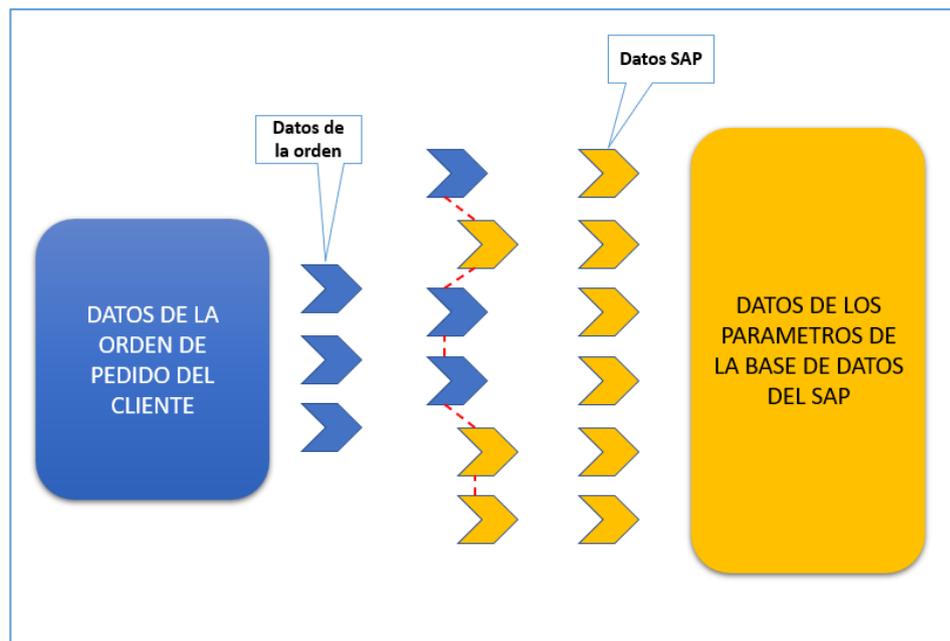


Figura 9: Detalle de datos transmitidos del cliente al SAP.

Fuente: (Autor).

Los datos que son incorporados los proporciona el responsable de atender los pedidos:

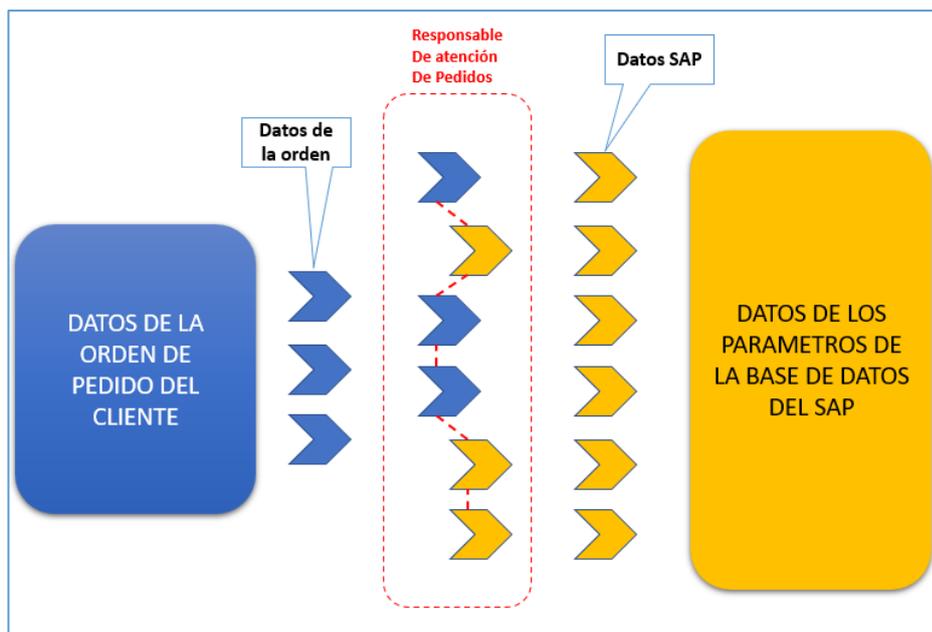


Figura 10: Incorporación de datos por parte del responsable de atender el pedido del cliente.

Fuente: (Autor).

A continuación, se detalla los datos de cada lado del proceso:

4.1.2.1 Datos de la orden del pedido del cliente

- Ruc del Cliente.
- Nombre del cliente.
- Modelo Dacar.
- Numero de Parte del Cliente
- Referencia de Etiqueta
- Etiqueta de Datos Técnicos
- Marca
- Cantidad Requerida

CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO
Modelo Dacar	Nombre del modelo de la batería de DACAR	31-MDP-1125
Numero de Parte del Cliente	Nombre del modelo de la batería por parte del cliente	31-MDP-1125
Referencia de Etiqueta	Referencia en la etiqueta de la batería	G31MDC
Etiqueta de Datos Tecnicos	Datos tecnicos en la etiqueta de la batería	12 V-108 Ah
Marca	Marca de la batería	BLACK BOX
Cantidad Requerida	Cantidad solicitada por el cliente	30

Figura 11: Especificaciones de los campos de la Orden del Pedido del Cliente.

Fuente: (Autor).

4.1.2.2 Datos de parámetros del SAP.

- CAMPO
- Cliente_Id
- Cliente_Nombre
- Fecha Documento
- Fecha Despacho
- Tipo de venta
- Vendedor_Desc
- Numero de orden
- INCOTERM
- Fecha de despacho
- Fecha de Zarpe
- Serie de Documento
- Item_Id
- Item_Nombre
- Cantidad
- Precio
- Desc.
- Impuesto
- Hora de despacho
- Proyecto
- Bodega

CAMPO	DATO INGRESO
Cliente_Id	C6141805061027
Cliente_Nombre	Inversiones Trébol S.A. de C.V.
Fecha Documento	1/8/2021
Fecha Despacho	30/8/2021
Tipo de venta	OFICINA
Vendedor_Desc	PLANTA
Numero de orden	MEGA-03-2021
INCOTERM	FOB
Fecha de despacho	28/11/2021
Fecha de Zarpe	1/12/2021
Serie de Documento	234
Item_Id	301-32014
Item_Nombre	MEG-N40-55 BG
Cantidad	144,00
Precio	30,53
Desc.	0,00
Impuesto	EXE_IVA
Hora de despacho	12:00:00
Proyecto	PLANTA
Bodega	06

Figura 12: Especificaciones de los campos de la Orden del Pedido del SAP.

Fuente: (Autor).

4.1.2.3 Datos de incorporados por el responsable de Atender Pedidos.

- Polaridad
- Tipo de Terminal
- Precio \$
- Factura Total \$
- Peso / Bateria Kg
- Cantidad / Piso
- Pisos Maximo
- Baterias / Pallet
- Cantidad de Pallets
- Peso Total Net Kg
- Peso Total Bruto Kg

CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO
Polaridad	Especificacion de la polaridad de la bateria	N
Tipo de Terminal	Tipo de terminal de la bateria	MARINE
Precio \$	Precio de la bateria según lista de precio	\$ 77,25
Factura Total \$	Total calculado de la cantidad multiplicado por el precio	2.317,50
Peso / Bateria Kg	Peso de la bateria	26
Cantidad / Piso	Cantidad minima por piso del pallet	18
Pisos Maximo	Cantidad maxima de pisos por pallet	5
Baterias / Pallet	Cantidad maxima de baterias por pallet	90
Cantidad de Pallets	Calculo de cantidad de pallets según cantidad de baterias	0,4
Peso Total Net Kg	ulo del peso de cantidad multiplicado por el peso de cada bat	936
Peso Total Bruto Kg	Calculo de peso neto + peso del empaque.	950

Figura 13: Especificaciones de los campos incorporados por el responsable de Atender Pedidos del cliente.

Fuente: (Autor).

4.1.2.4 Matriz de incorporación de datos Cliente – Responsable - SAP

CLIENTE	RESPONSABLE	SAP
Ruc Cliente	Ruc Cliente	Cliente_Id
Nombre del cliente	Nombre del cliente	Cliente_Nombre
Fecha del pedido	Fecha del pedido	Fecha Documento
No. Orden de Compra	Fecha Despacho	Fecha Despacho
Dirección de Destino	Tipo de venta	Tipo de venta
Fecha requerida	Vendedor_Desc	Vendedor_Desc
Modelo Dacar	No. Orden de Compra	Numero de orden
Numero de Parte del Cliente	INCOTERM	INCOTERM
Referencia de Etiqueta	Fecha de despacho	Fecha de despacho
Etiqueta de Datos Tecnicos	Fecha de Zarpe	Fecha de Zarpe
Marca	N/A	Serie de Documento
Cantidad Requerida	N/A	Item_Id
	Modelo Dacar	Item_Nombre
	Cantidad Requerida	Cantidad
	Precio \$	Precio
	N/A	Desc.
	N/A	Impuesto
	Hora de despacho	Hora de despacho
	Proyecto	Proyecto
	Bodega	Bodega
	Dirección de Destino	
	Numero de Parte del Cliente	
	Referencia de Etiqueta	
	Etiqueta de Datos Tecnicos	
	Marca	
	Factura Total \$	
	Peso / Bateria Kg	
	Cantidad / Piso	
	Pisos Maximo	
	Baterias / Pallet	
	Cantidad de Pallets	
	Peso Total Net Kg	
	Peso Total Bruto Kg	
	Polaridad	
	Tipo de Terminal	

Figura 14: Incorporación de datos Cliente – Responsable - SAP.

Fuente: (Autor).

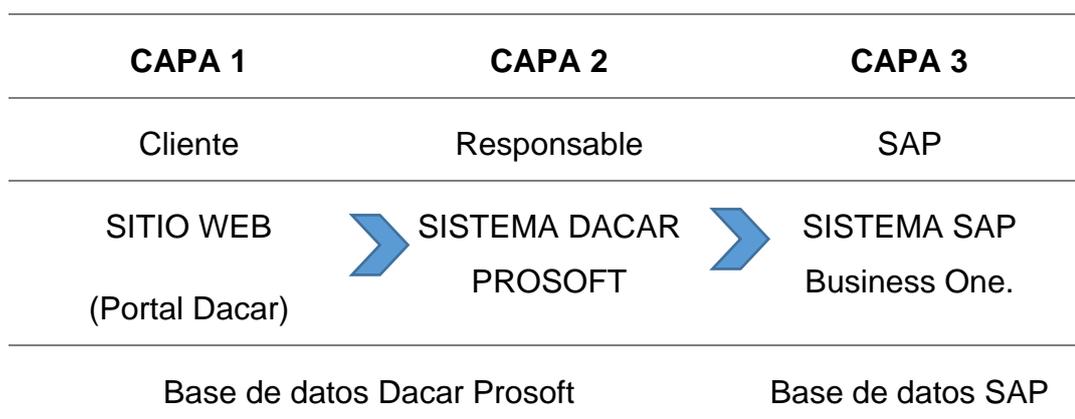
4.1.3 BASE DE DATOS

4.1.3.1 MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Para realizar el correcto modelo de entidad relación se presenta realizo el diseño de la arquitectura del proyecto.

Se identifican las herramientas tecnológicas que funcionan como soporte para procesar los datos.

Se manejan 3 sistemas o capas para la ejecución del proceso:



	# CONEXIONES		Descripción de funciones principales de conexión.
	Cliente	Servidor	
1	Portal Dacar	Base SAP	Sitio Web de operación del cliente, se conecta a la base de datos del sistema SAP para consultar, Datos del cliente, datos de ítems de venta, lista de precios.
2	Portal Dacar	Base Prosoft	Sitio Web de operación del cliente, se conecta a la base de datos de Dacar Prosoft para guardar los datos del pedido.
3	Dacar Prosoft	Base SAP	Módulo de consulta de pedidos por parte del responsable de atender pedidos, se conecta a la base de datos del sistema SAP para ingresar el pedido al sistema.
4	Dacar Prosoft	Base Prosoft	Módulo de consulta de pedidos por parte del responsable de atender pedidos, se conecta a la base de datos del sistema Dacar Prosoft para guardar los campos adicionales, ajustes y actualizaciones del pedido ingresado desde el portal WEB.

4.1.3.2 ARQUITECTURA DEL PROYECTO

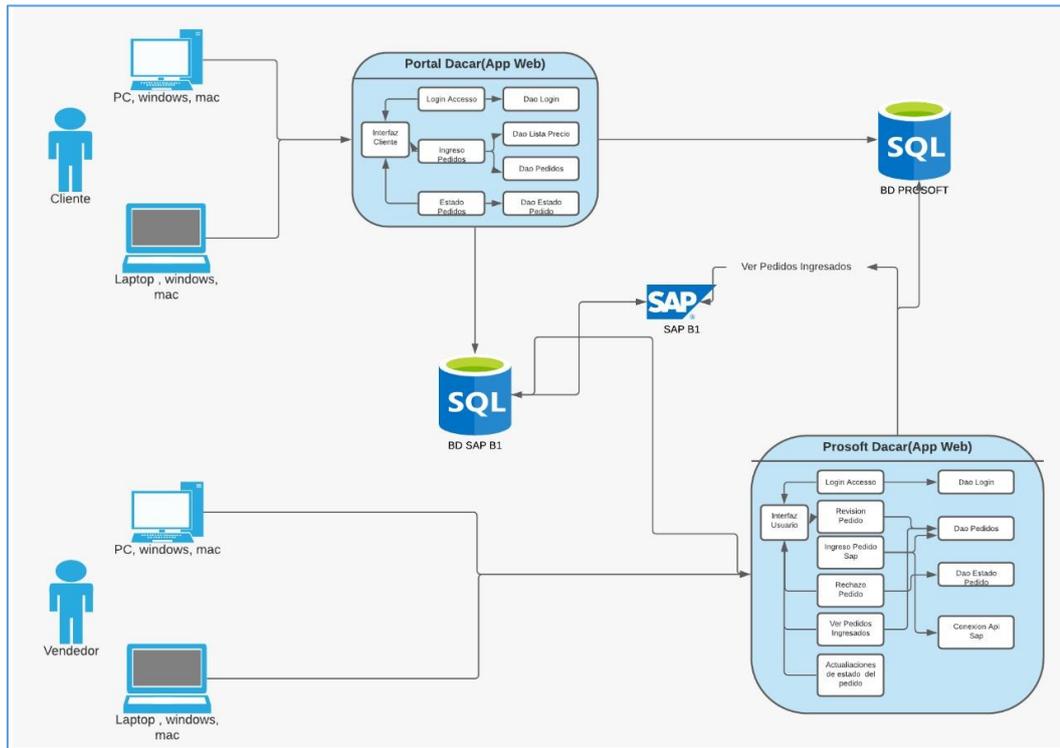


Figura 15: Arquitectura del proyecto.

Fuente: (Autor).

4.1.3.3 Modelo Entidad Relación Portal Dacar - Base Prosoft (CAPA 1 - Cliente)

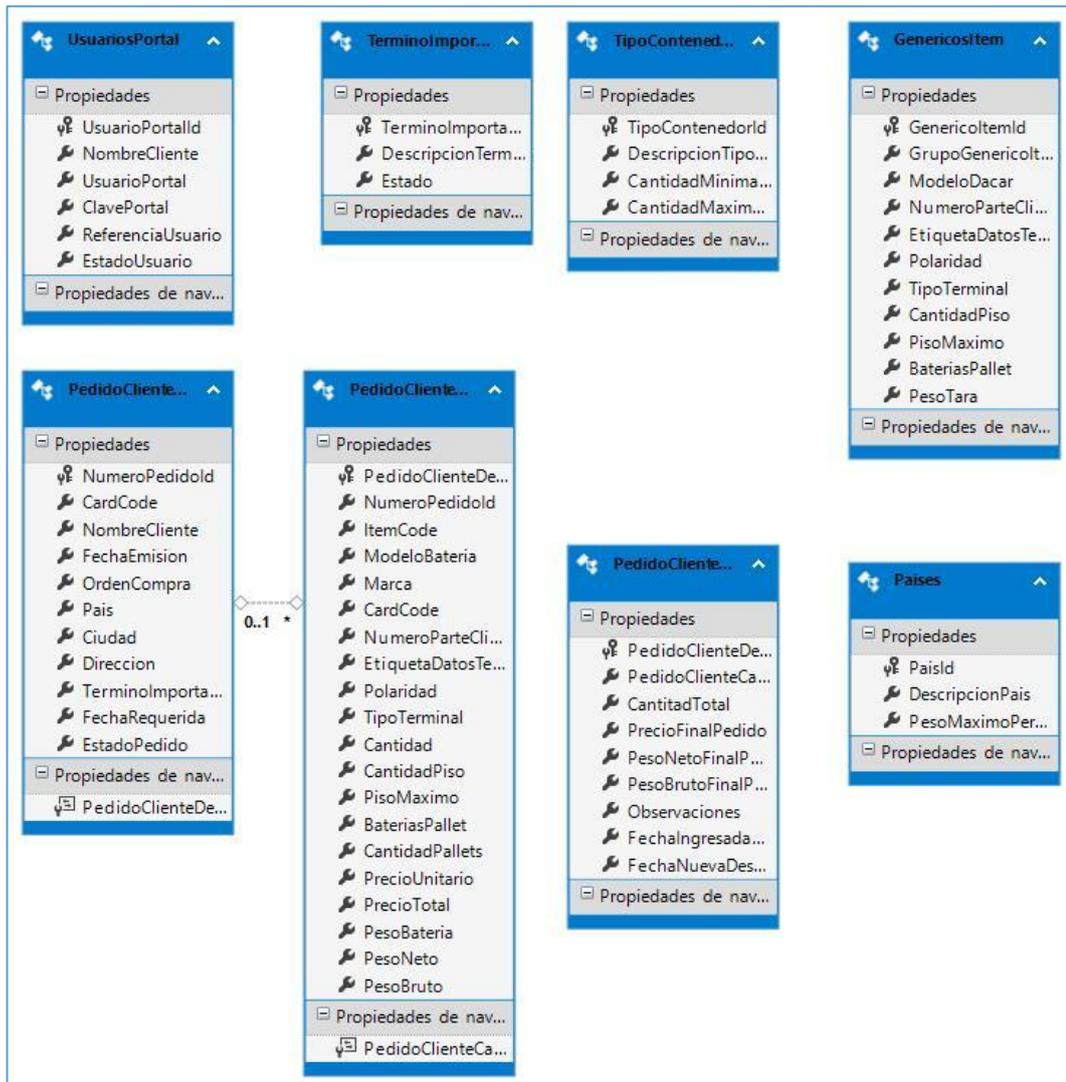


Figura 16: Modelo Entidad Relación Portal Dacar - Base Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.3.4 Modelo Entidad Relación Portal Dacar - Base SAP (CAPA 1 - Cliente)

Para los datos que se necesita interactuar del sistema SAP con el portal web para las operaciones del cliente, se utilizaron 4 tablas de la base de datos SAP:

- OCRD → Tabla de maestro de Clientes.
- ITM1 → Tabla de detalle de maestro de Artículos.
- OITM → Tabla de maestro de Artículos.
- OSPP → Tabla de Precios.

Table Name	Properties
OCRD	CardCode, CardName, CardType, GroupCode, CmpPrivate, Address, ZipCode, MailAddress, MailZipCod, Phone1, Phone2, Fax, CntctPrsn, Notes, Balance, ChecksBal, DNNotesBal, OrdersBal, GroupNum, CreditLine, DebtLine, Discount
ITM1	ItemCode, PriceList, Price, Currency, Ovrwritten, Factor, LogInstanc, ObjType, AddPrice1, Currency1, AddPrice2, Currency2, Ovrwrite1, Ovrwrite2, BasePLNum, UomEntry, PriceType
OITM	ItemCode, ItemName, FrgnName, ItmsGrpCod, CstGrpCode, VatGourpSa, CodeBars, VATLiabile, PrchsItem, SellItem, InvtItem, OnHand, IsCommitted, OnOrder, IncomeAcct, ExmptIncom, MaxLevel, DfltWH, CardCode, SuppCatNum, BuyUnitMsr, NumInBuy
OSPP	ItemCode, CardCode, Price, Currency, Discount, ListNum, AutoUpdt, EXPAND, UserSign, SrcPrice, LogInstanc, UserSign2, CreateDate, UpdateDate, Valid, ValidFrom, ValidTo

Figura 17: Modelo Entidad Relación Portal Dacar - Base SAP.

Fuente: (Autor).

4.1.3.5 Modelo Entidad Relación Dacar Prosoft - Base Prosoft (CAPA 2 - Responsable)

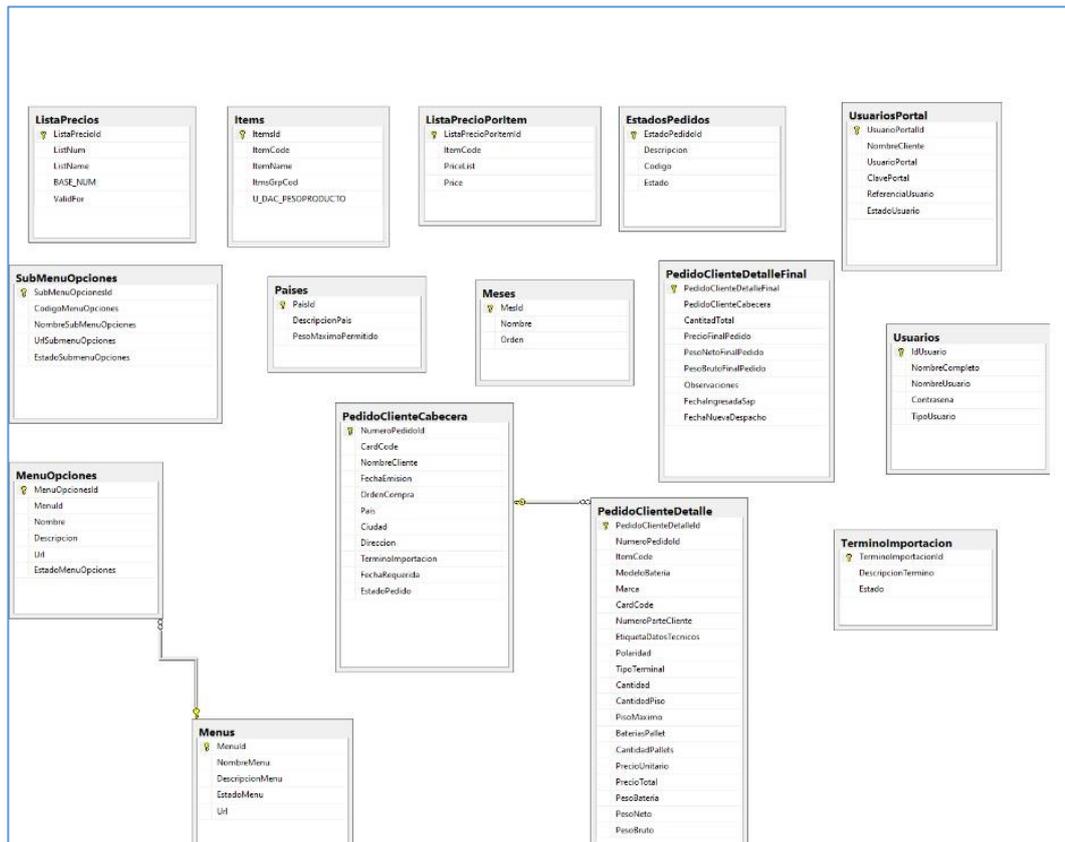


Figura 18: Modelo Entidad Relación Dacar Prosoft - Base Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.3.6 Modelo Entidad Relación Dacar Prosoft - Base SAP (CAPA 2 - Responsable)

ORDR	OPDN	OINV	OITM
ErregAnmESC	DocNum	TrnInRptDt	StghtUnit
ExpAnmESC	DocType	KVATCode	Stght2
ValDate	CANCELED	WTDetals	Stght2Unit
CanEst	Handwritten	SumAbvst	Bght1
ColInv	Printed	SumRptDate	Bght1Unit
HCInv	DocStatus	Indicator	Bght2
HCInv	InvntDtus	ManualNum	Bght2Unit
CECFlag	Transferred	Unshipped	Bght3
BaseAnmESC	QtyType	BasicVal	Bght3Unit
BaseAnmESC	DocDate	BaseVAMSC	Bght3Unit
BaseAnmESC	DocDocDate	BasicVAPC	Bght2Unit
COAccount	CardCode	NetbVst	Bght1
BUId	CardName	NetbVASC	BLn1Unit
BUName	Address	NetbVstC	Bght2
VATRegNum	ManualCard	ExpVst	BLn2Unit
TrnInRptNo	ValPercent	ExpVstC	Evolume
TrnInRptDe	ValSum	ExpVstFC	BVstUnit
KVATCode	ValSumC	LVVstA	BWght1
WTDetals			

RDR1	PDN1	OCRD	OIGN	IGN1
FlowProd	QtyType	FrozenComm	BPLM	TrnRpt
QtyType	Logstanc	chcnStne	BPLName	TrnOW
Logstanc	BlocNum	DscrPct	VATRegNum	TrnRptM
BlocNum	ImpmntLog	StatC	TrnRptNo	StatDate
ImpmntLog	DefctSum	StatC	TrnRptDt	StatDate
DefctSum	DefctSumF	ValComp	KVATCode	StatCQmm
DefctSumF	DefctSumS	Logstanc	WTDetals	StatCQmmC
DefctSumS	Infqnum	QtyType	SumAbvst	CFORCode
Infqnum	DscrSum	Indicator	SumRptDate	CSCode
DscrSum	DscrSumC	ShpType	Indicator	Image
DscrSumC	DscrSumOC	DscrPctAcct	ManualNum	TaxOnly
Consnt	Consnt	ShpIncr	Unshipped	WtCarred
Consnt	ConsntMSC	Block	BasicVal	QtyPctShp
ConsntMSC	ConsntC	MatStock	BaseVAMSC	ReinvBy
ConsntC	VLCrdr	Prsntnd	BaseVAPC	ReinvBy
VsOrder	HMdise	ECVntemp	NetbVst	OrderQty
HMdise	PctQtyNum	Dctnd	NetbVASC	Captrncad
PctQtyNum	PctQtyNum	ISAN	NetbVstC	COQdUnit
PctQtyNum	QtyShip	DscrInv	ExpVst	LogAcct
QtyShip	Prsntnd	ItemCode	ExpVstC	ChqAmBkMM
Prsntnd	Address	Bin1099	ExpVstFC	ArntDate
Address	InvCode	ItemCode	LVVstA	DocCode2
InvCode	TaxType	BackOrder		DocCode3
				DocCode4

Figura 19: Modelo Entidad Relación Dacar Prosoft - Base SAP.

Fuente: (Autor).

4.1.4 DIAGRAMAS DE INTERACCION DEL PROYECTO

En función de realizar el desarrollo de la solución cumpliendo las etapas del proceso de atención de pedidos para el mercado internacional, se realizó el levantamiento de información para diseñar el proceso del sistema vigente y luego presentar el diseño del sistema automatizado.

4.1.4.1 Diagrama de proceso de sistema actual:

- Diagrama de flujo de valor:

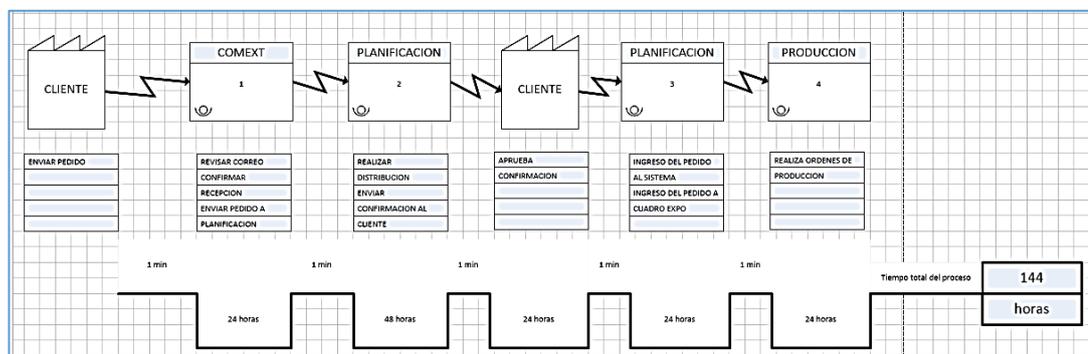


Figura 20: Flujo de valor proceso actual.

Fuente: (Autor).

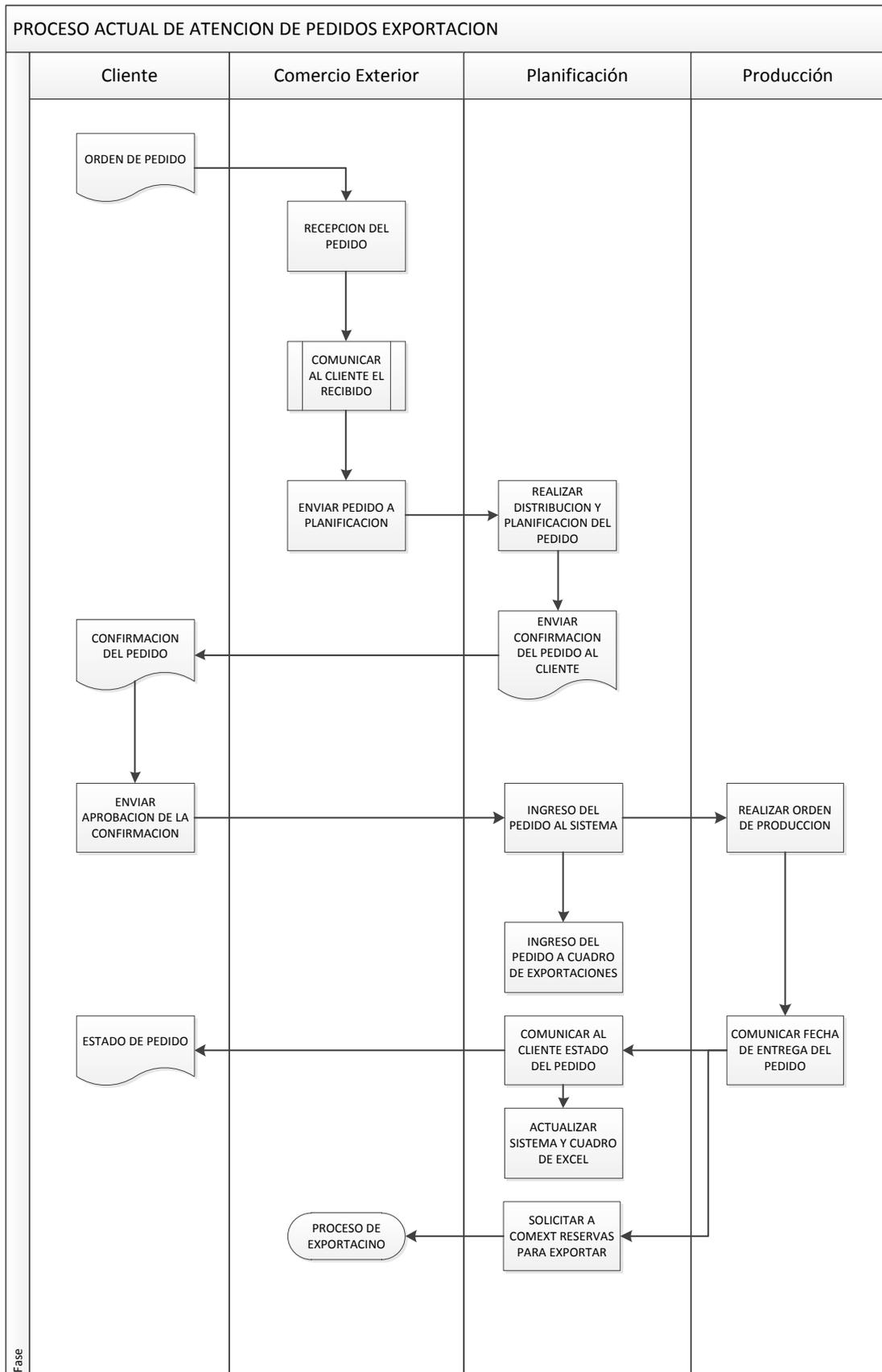


Figura 22: Diagrama de Proceso actual.

Fuente: (Autor).

4.1.4.2 Diagrama de proceso de sistema automatizado:

- Diagrama de flujo de valor:

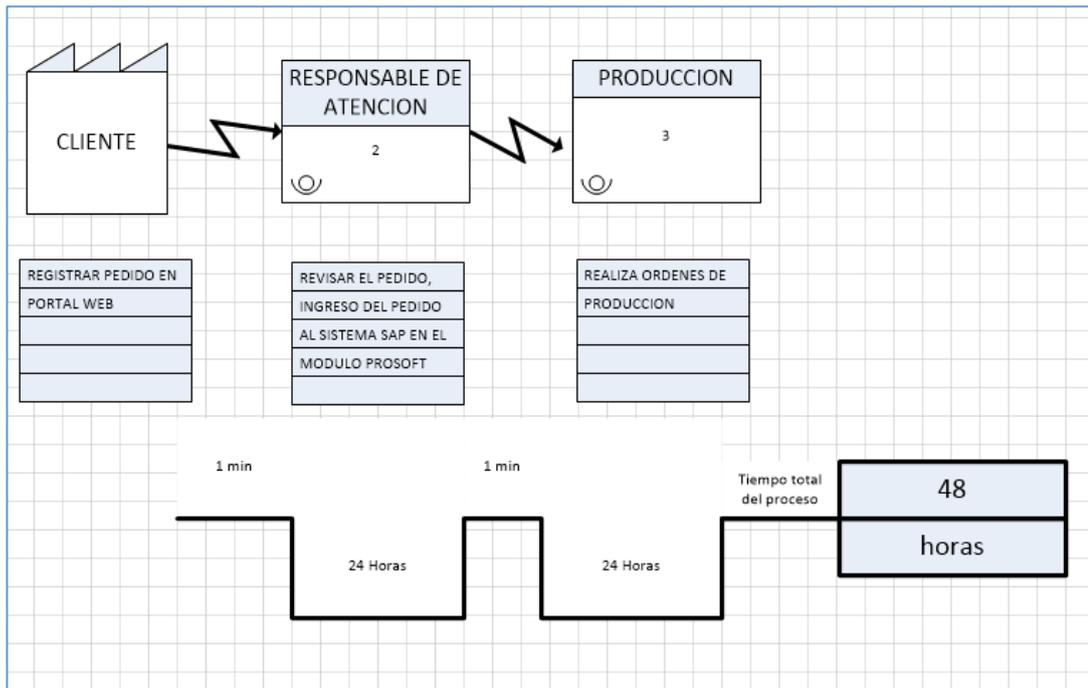


Figura 23: Flujo de Valor Proceso automatizado.

Fuente: (Autor).

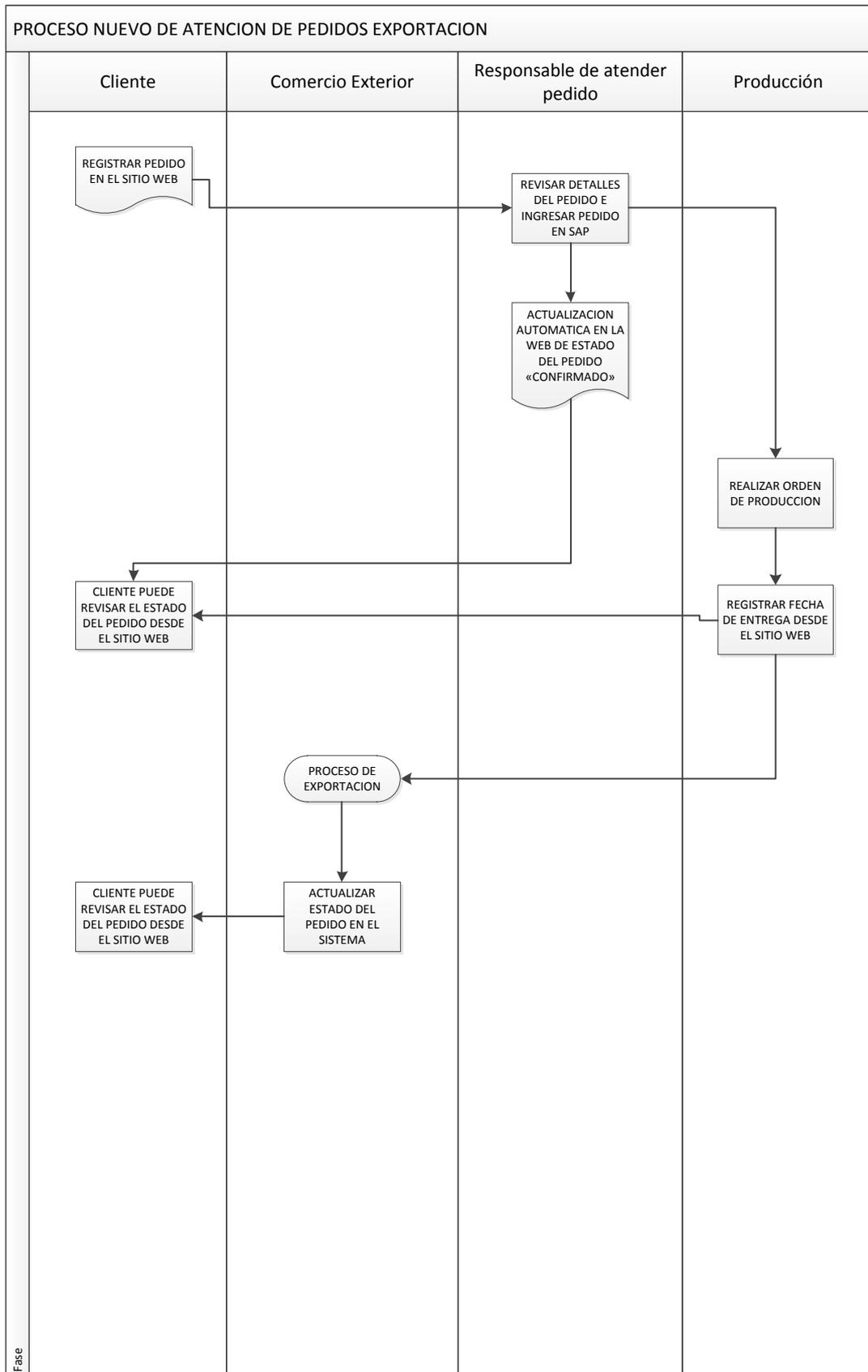


Figura 24: Diagrama de Proceso automatizado.

Fuente: (Autor).

4.1.5 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En el desarrollo del proyecto se identifican las siguientes interacciones de los agentes involucrados en el proceso:

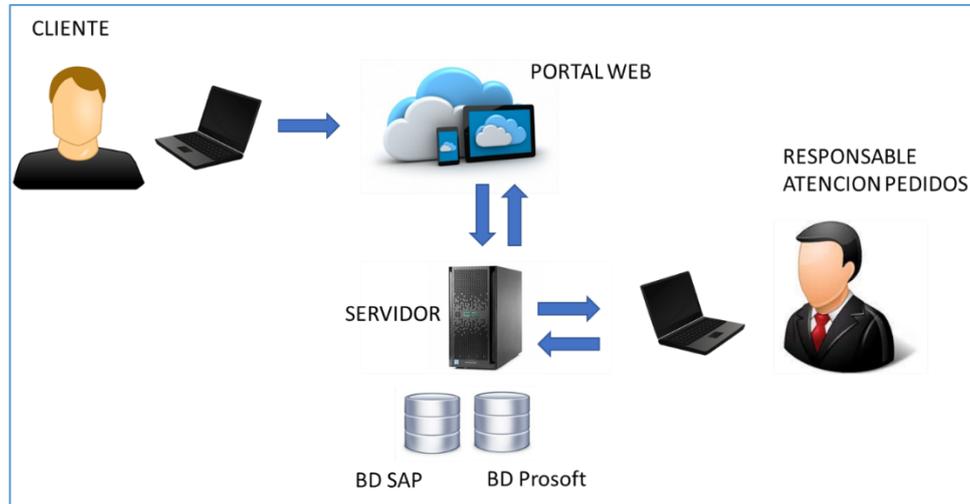


Figura 25: Comunicación entre los agentes del proceso.

Fuente: (Autor).

4.1.5.1 Diagrama de casos de uso Cliente – Portal Web – Responsable.

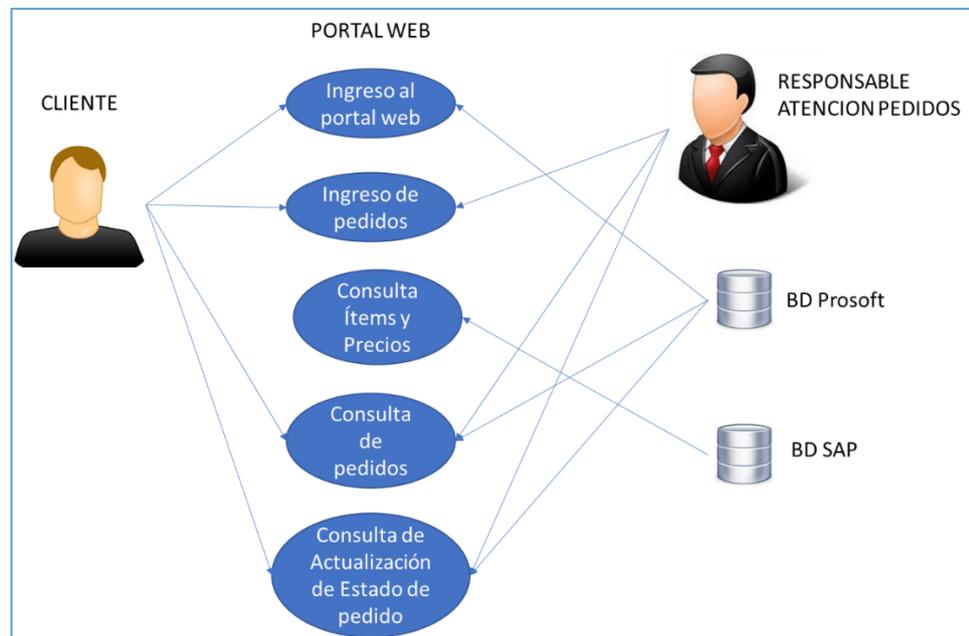


Figura 26: Casos de uso Cliente – Portal Web – Responsable.

Fuente: (Autor).

4.1.5.2 Diagrama de casos de uso Responsable – Sistema DACAR PROSOFT – Base de Datos SAP.

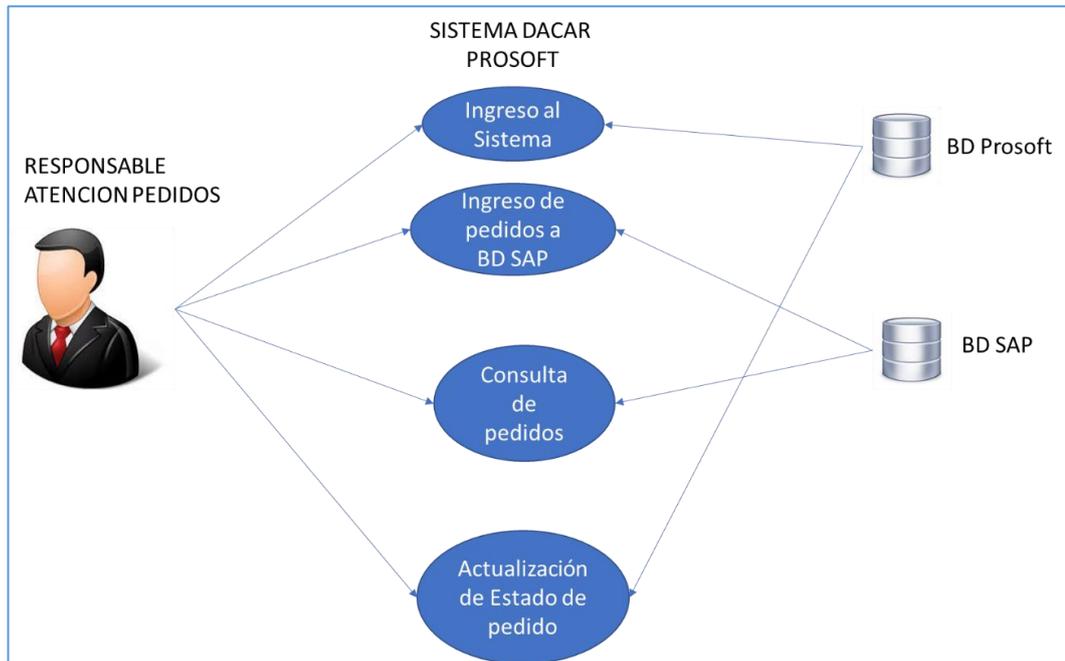


Figura 27: Casos de uso Responsable – Sistema DACAR PROSOFT – Base de Datos SAP.

Fuente: (Autor).

4.1.6 SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Para el desarrollo del proyecto desde su análisis, programación y conexión se ha trabajado de la mano con el departamento de sistema de la empresa Industrias DACAR, liderado por el jefe de Proyectos de DACAR Prosoft.

La seguridad del proyecto esta soportada mediante los protocolos de seguridad que maneja el área de sistema de la empresa Industria DACAR.

En cada una de las capas de acceso a las bases de datos, Industria DACAR, utiliza como protocolo de seguridad el sistema de dispositivos de Firewall Sophos UTM.



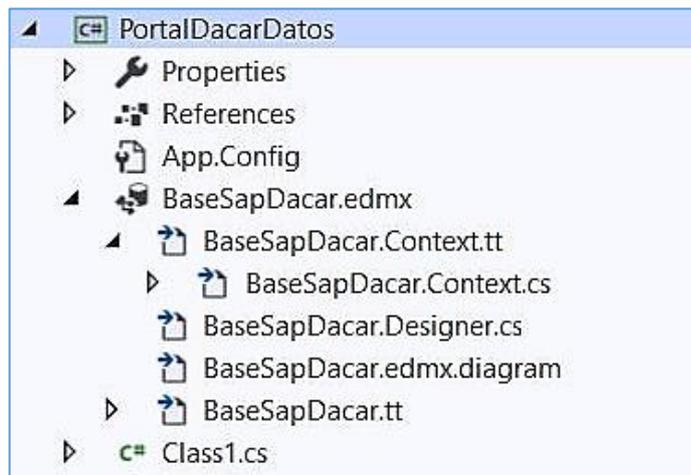
Para asegurar la seguridad de la conexión a la base de datos y la integridad de la información, el Dpto. de sistemas de DACAR nos ha proporcionado un login de acceso a la base de datos de DACAR Prosoft y SAP, así mismo ha proporcionado los apis de conexión a la base de datos SAP y DACAR PROSOFT.

4.1.6.1 APIS de conexión

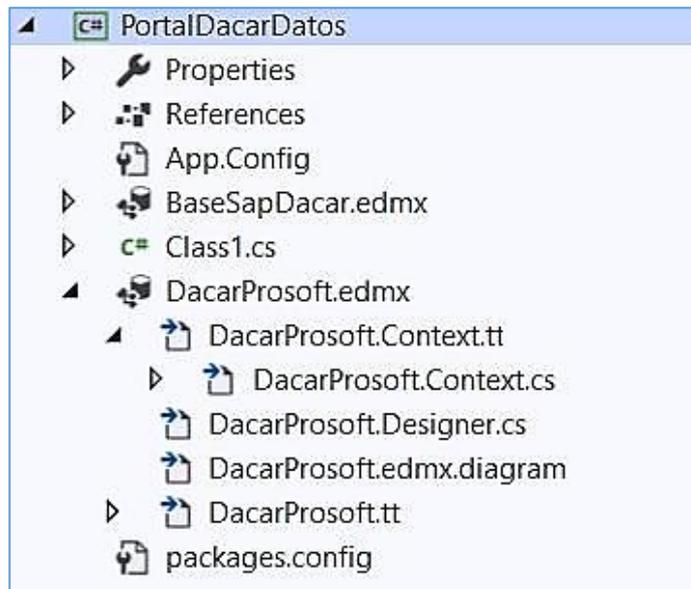
Un Api es conocido con esta sigla como interfaz de programación de aplicaciones, se trata de código de programación que permite la comunicación o conexión entre 2 sistemas o programas que son independientes o funcionan de manera autónoma. Un Api define la forma adecuada de los parámetros que necesita un programador para que la solución en curso logre la comunicación deseada de un software con otro.

Tom Nolle, Interfaz de programación de aplicaciones (API) <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Interfaz-de-programacion-de-aplicaciones-API>, octubre 2018

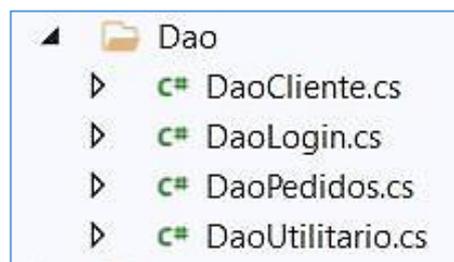
4.1.6.1.1 Portal WEB – SAP.



4.1.6.1.2 Portal WEB – DACAR PROSOFT.



4.1.6.2 APIS de Conexión Portal Web – ProSoft - SAP



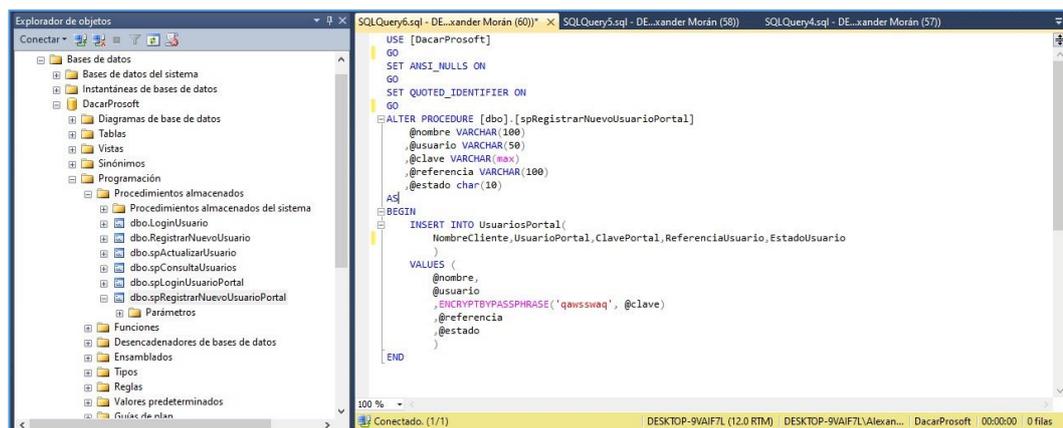
4.1.7 ADMINISTRACION DE USUARIOS

4.1.7.1 Seguridad de acceso de usuario al Portal Web.

Para la seguridad del acceso a los clientes o usuarios del portal se desarrolló un módulo de registro de usuarios desde el sistema de DACAR Prosoft, que tiene como función generar un nombre de usuario y clave por cada cliente o usuario que se desee brindar el acceso al portal.

En función de cumplir con los protocolos de seguridad, se desarrolló el módulo de creación de usuarios al portal utilizando APIS de encriptación de claves proporcionado por el Dpto. de Sistemas de Industria DACAR, el mismo se presenta a continuación:

4.1.7.2 API de Encriptación de clave



```
USE [DacarProsoft]
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[spRegistrarNuevoUsuarioPortal]
    @nombre VARCHAR(100)
    ,@usuario VARCHAR(50)
    ,@clave VARCHAR(max)
    ,@referencia VARCHAR(100)
    ,@estado char(10)
AS
BEGIN
    INSERT INTO UsuariosPortal(
        NombreCliente, UsuarioPortal, ClavePortal, ReferenciaUsuario, EstadoUsuario
    )
    VALUES (
        @nombre,
        @usuario
        ,ENCRYPTBYPASSPHRASE('qawsswaq', @clave)
        ,@referencia
        ,@estado
    )
END
```

Figura 28: Código de Encriptación de clave en Procedimiento almacenado SQL.

Fuente: (Autor).

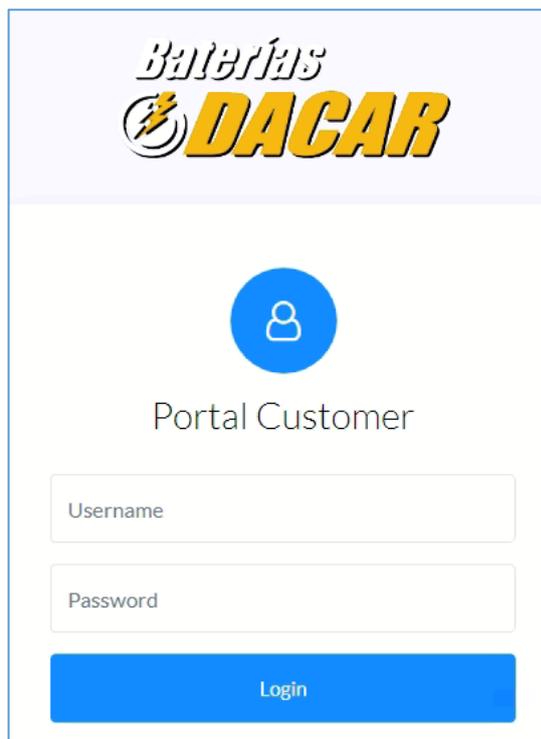
4.1.8 COMPONENTES DEL APLICATIVO

En esta etapa de la presentación de la propuesta tecnológica se presenta los componentes que complementan el proyecto, se han clasificado de la siguiente forma:

4.1.8.1 Pantallas del proyecto

4.1.8.1.1 Portal Web

4.1.8.1.1.1 Acceso al portal Web.



The image shows a login interface for 'BATERÍAS DACAR'. At the top, the logo features the word 'BATERÍAS' in a stylized font above 'DACAR' in large, bold, yellow letters with a lightning bolt icon. Below the logo is a blue circular icon containing a white person silhouette. Underneath the icon, the text 'Portal Customer' is displayed. The login form consists of two input fields: 'Username' and 'Password', both with light gray borders. At the bottom of the form is a prominent blue button labeled 'Login' in white text.

Figura 29: Acceso al portal Web.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.1.2 Pantalla Principal.

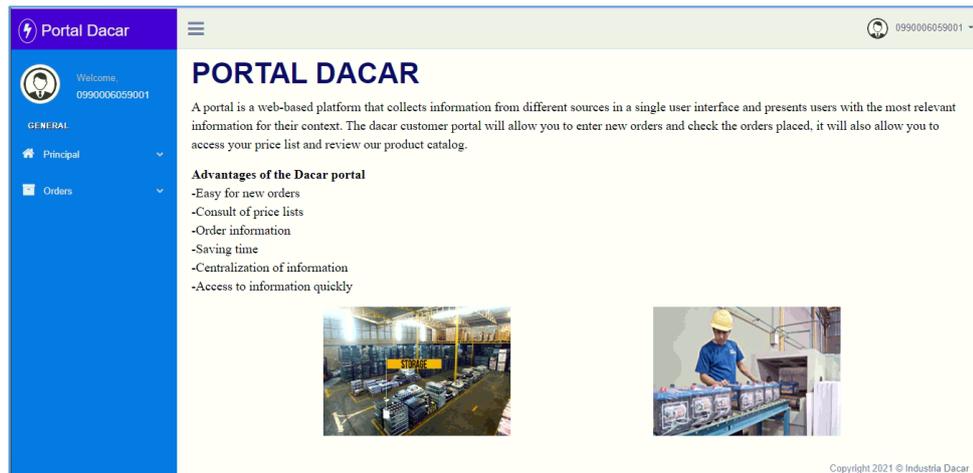


Figura 30: Pantalla Principal.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.1.3 Pantalla de ingreso de Pedidos.

Figura 31: Pantalla de ingreso de pedidos portal web – Parte Superior.

Fuente: (Autor).

Import Finished* Date Order* Date Required*

Observations

Search...

Model	Quantity	Unit Price	Unit Weight	Qty. Floor	Batteries/Pallets	Qty. Pallet	Gross Weight	Net Weight	Total Price	Actions
NS40-45 BF	0	\$39	10.5	40	200	0	0	0	\$0	Detail
NS40-45 I BF	0	\$39	10.5	40	200	0	0	0	\$0	Detail
NS40-45 BG	0	\$39	10.5	40	200	0	0	0	\$0	Detail
NS40-45 I BG	0	\$39	10.5	40	200	0	0	0	\$0	Detail
N40-55 BF	0	\$42	12.8	0	0	0	0	0	\$0	Detail
Totals:										

5 10 100 Page 1 of 26 (129 items) < 1 2 3 4 5 ... 26 >

[Save](#) [New](#)

Figura 32: Pantalla de ingreso de pedidos portal web – Parte Inferior.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.1.4 Pantalla de Estado de Pedidos.

0990006059001

Check order

Client	Order	Broadcast Date	Date Required	Adress	Status	Actions
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	abcde1234	01/09/2021	30/09/2021	Cali		Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	prueba11	01/09/2021	16/09/2021	Bogota		Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1221134	27/08/2021	30/08/2021	Santiago 123	Aprobado	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	199523	27/08/2021	30/08/2021	Guayaquil	Aprobado	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	199523	27/08/2021	30/08/2021	Guayaquil	En Espera	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1234321	27/08/2021	31/08/2021	ededed	Aprobado	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	199522	26/08/2021	31/08/2021	sadsadasd	Aprobado	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	121213	26/08/2021	31/08/2021	brasil123	Aprobado	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1313	26/08/2021	30/08/2021	usa123	Aprobado	Detail
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1212	26/08/2021	31/08/2021	quito123	Aprobado	Detail

5 10 100 Page 1 of 2 (18 items) < 1 2 >

Figura 33: Pantalla de estado de pedidos portal web.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.1.5 Vista de Detalles del pedido.

Model	Part Number	Technical D...	Polarity	Terminal Type	Quantity	Quantity Pal...	Unit Price	Net Weight	Gross Weight	Total Price
ST-GC2-6/2...	T-125	6 V-240 Ah ...	N (- +)	HPT	222	3.08	152.25	6549	6641.4	33799.5
ST-GC2-8/1...	T-875	8 V-170 Ah ...	N (- +)	HPT	222	3.08	142.5	6382.5	6474.9	31635
ST-31T-95	31T-720	12 V-95 Ah ...	N (- +)	Threaded P...	333	3.7	73.04	7825.5	7936.5	24322.32
Total: 777										
\$ 89756.82										

5 10 100 Page 1 of 1 (3 items) < 1 >

Cerrar

Figura 34: Pantalla de 4.1.8.1.1.5 Vista de Detalles del pedido portal.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2 Módulo de control del responsable de Atención de Pedido

Se realizó la incorporación de 3 módulos para la operación de las funciones del responsable de atención de pedidos en el sistema vigente de la empresa DACAR Prosoft.



Figura 35: Pantalla Principal de sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

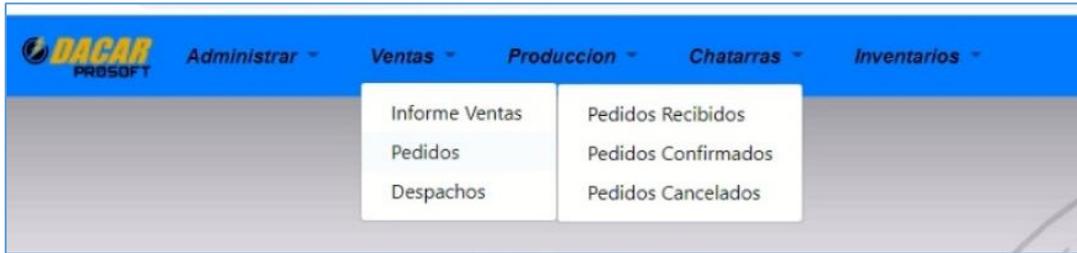


Figura 36: Captura de Menú de incorporación de modulo pedidos en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.1 Pantallas de consulta de Pedidos.

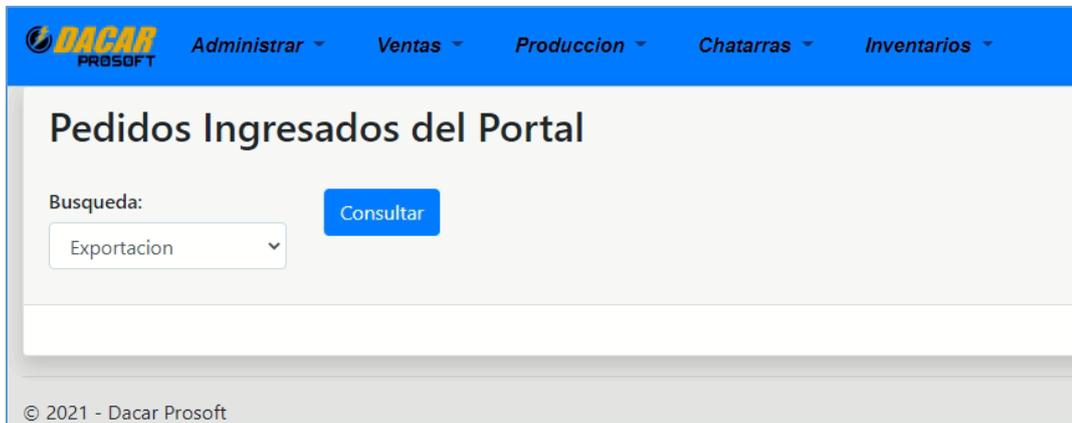


Figura 37: Pantalla de Pedidos ingresado de sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

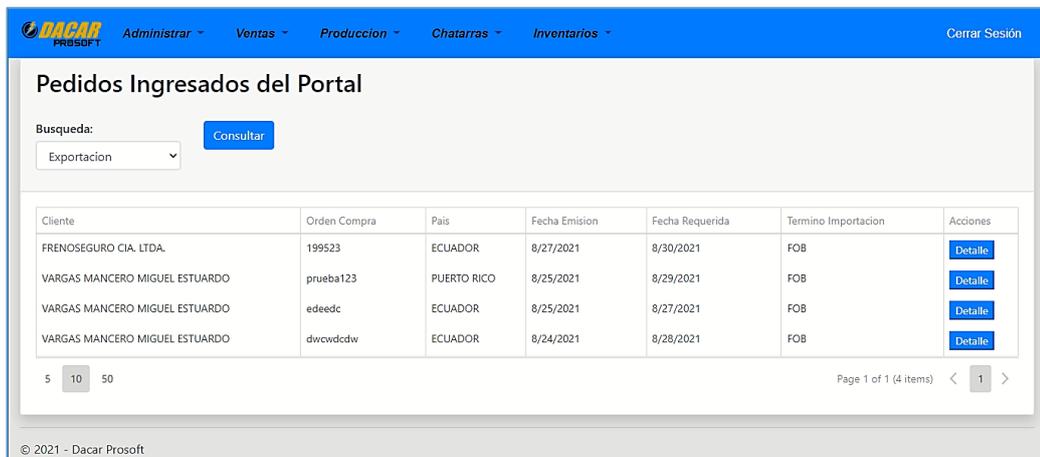


Figura 38: Pantalla de Consulta de Pedidos ingresado de sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

DACAR PROSOFT Administrar Ventas Produccion Chatarras Inventarios Cerrar Sesión

Pedidos Confirmados

Busqueda:

Busqueda:	Orden Compra	Pais	Fecha Emision	Fecha Ingresada SAP	Fecha Despacho	Termino Importacion	Acciones
Confirmado							
Despachado a Puerto En Tránsito Entregado							
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	prueba3	MEXICO	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	prueba4	CHILE	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	prueba7	HAITI	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1995	BRASIL	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1997	PUERTO RICO	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1996	TRINIDAD Y TOBAGO	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1313	USA	28/08/2021	28/08/2021	28/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	121213	BRASIL	27/08/2021	27/08/2021	27/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	199522	ECUADOR	27/08/2021	27/08/2021	27/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas

Figura 39: Pantalla de Opciones de Consulta de Pedidos ingresado de sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

DACAR PROSOFT Administrar Ventas Produccion Chatarras Inventarios Cerrar Sesión

Pedidos Cancelados

Cliente	Orden Compra	Pais	Fecha Ingresada Cliente	Fecha Requerida Cliente	Termino Importacion	Acciones
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	prueba2	USA	8/25/2021	8/29/2021	FOB	Detalle
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	abcde1234	COLOMBIA	9/1/2021	9/30/2021	FOB	Detalle

5 10 50 Page 1 of 1 (2 items) < 1 >

© 2021 - Dacar Prosoft

Figura 40: Pantalla de Consulta de Pedidos Cancelados de sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.2 Pantalla de Ingreso de Pedidos al SAP.

Detalle Pedido Cliente
✕

Fecha Documento:

Tipo Venta:

Cantidad Total:

Observaciones:

Fecha Despacho:

Vendedor:

Modelo	Modelo	Numero Parte	Datos Tecnicos	Polaridad	Tipo Terminal	Cantidad Solicitada	Cantidad Confirmada	Precio Unitario(\$)
ST-GC2-6/240	GC2-6/240	T-125	6 V-240 Ah 0 CCA	N (- +)	HPT	444	444	152.25
ST-GC2-8/170	GC2-8/170	T-875	8 V-170 Ah 117 CCA	N (- +)	HPT	222	222	142.5
Totales: 666							666	

5 100
Page 1 of 1 (2 items) < >

Figura 41: Pantalla de Ingreso a sistema SAP de Pedidos en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.3 Pantalla de actualización de estados de pedidos.

Detalle Pedido Cliente
✕

Carga Lista:

Fecha Zarpe:

Fecha Entrega:

Precio Final:

EstadoPedido:

Observaciones:

Despacho a Puerto:

Fecha Arribo:

Cantidad Total:

Peso Neto(kg):

- Despachado a F
- Confirmado
- Despachado a Puerto
- En Transito
- Entregado
- Cancelado

Figura 42: Pantalla Actualización de Fechas de Pedidos en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.4 Pantalla de actualización de fechas de pedidos.

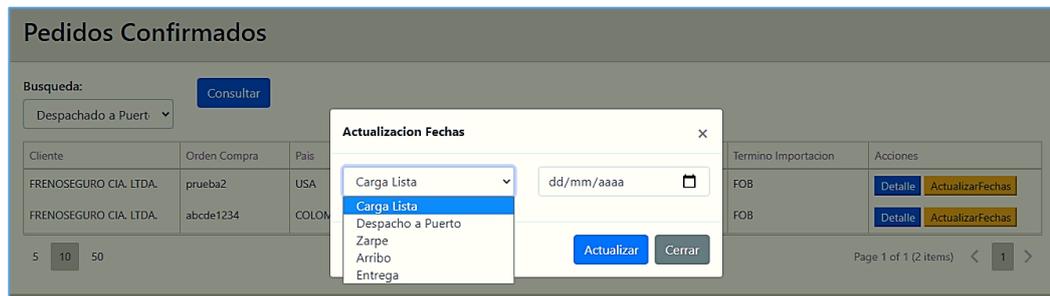


Figura 43: Pantalla Actualización de Estados de Pedidos en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.5 Pantalla de Generador de Usuarios del Portal Web.



Figura 44: Pantalla menú de registro de Usuarios para Portal web en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

Se despliega en lista todos los clientes activos del sistema SAP.

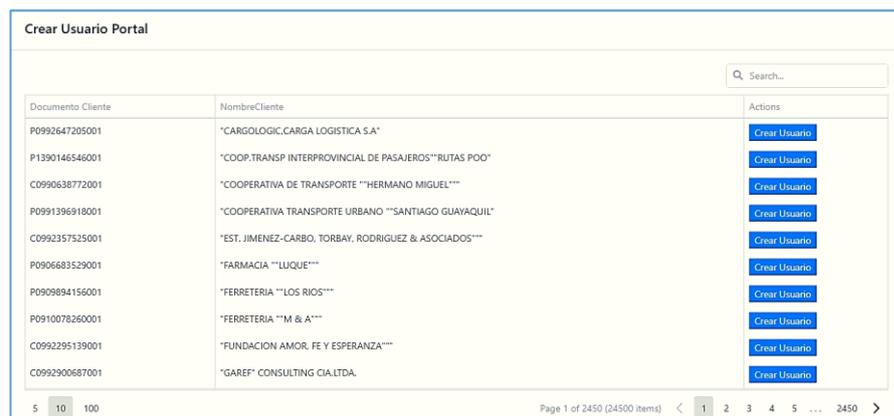


Figura 45: Pantalla registro de Usuarios para Portal web en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.6 Pantalla de crear usuario.

Figura 46: Pantalla crear Usuarios para Portal web en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.7 Pantalla de consulta de usuarios del portal.

Nombre Cliente	Usuario Portal	Identificacion	Actions
VARGAS MANCERO MIGUEL ESTUARDO	0200674190001	0200674190001	Eliminar
"FERRETERIA ""LOS RIOS""	0909894156001	P0909894156001	Eliminar
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	0990006059001	C0990006059001	Eliminar
ALEX CAJAS	alexcg	P0923344659	Eliminar

Figura 47: Pantalla Consultas de Usuarios para Portal web en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.8 Pantallas de verificación del pedido ingresado en el SAP.

Cliente	Orden Compra	Pais	Fecha Emision	Fecha Ingresada SAP	Fecha Despacho	Termino Importacion	Acciones
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	199523	ECUADOR	30/08/2021	30/08/2021	30/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	199523	ECUADOR	02/09/2021	2/9/2021	2/9/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas
FRENOSEGURO CIA. LTDA.	1221134	CHILE	27/08/2021	27/08/2021	27/08/2021	FOB	Detalle ActualizarFechas

Figura 48: Pantalla verificación del pedido ingresado en el SAP en sistema Dacar Prosoft.

Fuente: (Autor).

4.1.8.1.2.9 Pantalla de orden ingresada desde el sistema SAP.

Orden de venta

Cliente: C0990006059001
Nombre: FRENOSEGURO CIA. LTDA.
Persona de contacto: COMPRAS
Número de referencia: d
Moneda local:

Nº: PD-DANIN | 1000045393
Estado: Abiertos
Fecha de contabilización: 02/09/2021
Fecha de entrega: 30/08/2021
Fecha del documento: 02/09/2021

Otros Datos: Fecha de Embarque, Tipo de Venta: OFICINA, Nro. OC Cliente: 199523, Fecha de Despacho: 02/10/2021, Incoterm: FOB

#	Número de artículo	Descripción del artículo	Detalles de artículo	Cantidad pendiente	Cantidad	Precio por unidad	% Dsc...
1	302-04106	ST-GC2-6/240		444	444	US\$ 152.250000	0
2	302-04105	ST-GC2-8/170		222	222	US\$ 142.500000	0
3							0

Empleado de ventas: CS
Propietario: Sistemas, Sistemas

Total antes del descuento: US\$ 99,234.00
Descuento: %
Gastos adicionales:
 Redondeo
Impuesto:
Total del documento: US\$ 99,234.00

Comentarios: sin observaciones

OK Cancelar Copiar de Copiar a

Figura 49: Pantalla orden ingresada desde el sistema SAP.

Fuente: (Autor).

5 CONCLUSIONES

Luego de tener la oportunidad de revisar, analizar y estudiar el proceso de atención de pedidos de ventas del mercado internacional de la empresa Industria Dacar Cía. Ltda. se ha logrado evidenciar el aumento de operaciones manuales que el personal de la empresa debe realizar para atender los pedidos y va de la mano con la expansión de clientes que cada año el área comercial de exportaciones tiene la tarea de atraer, esto constituye un buen futuro para proyectar aumento de ventas y subir cada vez más la producción y comercialización de sus productos, sin embargo mientras más clientes y ordenes de ventas se agregan en el tiempo, más complejidad se genera en los procesos manuales. Aumentando las ventas y los clientes va de la mano el aumento de riesgos y posibles pérdidas monetarias por lo que mantener el proceso de forma manual no es sostenible para asegurar un proceso de venta rentable y cumpliendo un nivel de atención al cliente eficaz y eficiente.

Ante la perspectiva presentada en el párrafo anterior se vuelve de suma importancia integrar a los procesos de ventas soluciones tecnológicas que aseguren los criterios de aceptación de los procesos.

La propuesta tecnológica que se presentó para cubrir las necesidades de mejoramiento de los problemas que mantiene el proceso de atención al cliente, fue el desarrollo de un Sitio Web que cumpla la integración con los sistemas vigentes de la empresa como son DACAR Prosoft y SAP Business One.

El tiempo que tomaba el proceso de atención de los pedidos de exportación desde que el cliente envía su pedido hasta que se ingresa al sistema SAP se redujo de 144 horas a 48 horas, un 66% de reducción de tiempo del proceso.

Se concluye este proyecto verificando que la solución presentada atiende las siguientes necesidades del proceso:

- a) Ordenes de ventas perdidas.

“Los clientes envían sus pedidos mediante correos electrónicos a distintas personas de la empresa, no mantienen un correo único para recibir pedidos.”

Con la implementación del sitio web y su integración al sistema DACAR Prosoft, se resuelve en mantener una herramienta única donde se consolidará todos los pedidos del mercado de Exportación.

- b) Ordenes no atendidas a tiempo.

“En ocasiones se han presentado ordenes de pedidos que no han sido atendidas por que la persona encargada no abrió el correo o lo dejó sin responder y se perdió en la bandeja de entrada.”

- c) Demora en las confirmaciones de despachos.

“El encargado de confirmar el despacho de los pedidos, en la mayoría de los casos le toma más días de lo permitido y en otro caso

no hace confirmación. Esto genera que si el pedido esta con errores se presentan en el momento del despacho y se demora más el despacho del pedido.”

El módulo integrado al sistema DACAR Prosoft le permitirá al responsable de atender los pedidos del exterior, llevar un control de todos los pedidos, con opciones de clasificación por el estado de cada uno, esta parte de la solución cubre las necesidades b y c.

- d) Clientes sin información a tiempo sobre sus pedidos.

“Los clientes solicitan mediante correo electrónico el estado de sus pedidos, sin embargo, el tiempo de respuesta se ha demorado hasta 5 días.”

Cada cliente con su respectivo acceso al portal web podrá revisar sus pedidos ingresados y verificar sus estados y fechas de cada proceso.

- e) Desorden en el control de pedidos.

“El control y administración de los pedidos del exterior, se lo maneja mediante cuadros de Excel que se encuentra en la RED de la compañía, desde este archivo los responsables de atención, planificación y producción se coordinan. Esto ha causado errores pues el archivo es muy vulnerable a cambios y errores de duplicidad de archivos.”

El sistema DACAR Prosoft tendrá incorporado un módulo de consultas de los pedidos ingresados por el sitio web, desde este sistema se podrá dar acceso al personal que designe la directiva de la empresa con la capacidad de poder visualizar los pedidos y el estado del mismo.

6 RECOMENDACIONES

Con el desarrollo de la solución presentada para el proceso de atención de pedidos del mercado exterior, se da las siguientes recomendaciones a la empresa Industria Dacar Cía. Ltda.:

- El Sitio Web Portal Dacar integrado con el sistema Dacar Prosoft comprende el primer paso para la implementación de herramientas de interacción On Line con los clientes y el personal de la empresa, se recomienda dar seguimiento la utilización y funcionalidad de manera periódica para encontrar oportunidades de mejoramiento del sitio y siendo el caso hacerlo cada vez más práctico para el usuario.
- Se recomienda integrar los procesos aledaños al de atención de pedidos de clientes del exterior.
- Se recomienda aplicar la solución de interacción para el mercado local en el proceso de atención de pedidos de clientes a nivel nacional.

7 REFERENCIAS

- Ayala Montes A. (2014). p. 11 Desarrollo seguro de aplicaciones web.
- Bitvinskas D. (agosto 2021). p. 1. The Growth Marketing Handbook for 2021: <https://atlasmic.com/blog/growth-marketing>.
- Grannan M. (2017). p. 1. ¿Qué es un portal Web?: <https://www.liferay.com/es/resources/l/web-portal>.
- Higuerey E. p. 1. (2019). Comercio-electrónico: <https://rockcontent.com/es/blog/comercio-electronico>.
- Huesca Rodríguez C. (2012). p. 17. Comercio internacional. Red Tercer Milenio S.C.
- Ibáñez Sales I. (2019). p. 18. Acumuladores de Energía Eléctrica - Trabajo de fin de grado de Ingeniería Eléctrica – Universidad Politécnica de Valencia.
- McGovern G. (2020). p. 1. Digital customer experience: <http://www.smartnewsblog.com/index-38.html>.
- Nolle T. (octubre 2018). p. 1. Interfaz de programación de aplicaciones (API): <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Interfaz-de-programacion-de-aplicaciones-API>.
- Ramos Galarza C. (diciembre 2020). p. 3. Los Alcances de una Investigación.
- Rojas Cairampoma M. (2015). p. 7. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación, Revista Electrónica de Veterinaria, vol. 16.
- Romanos M. (9 julio 2019). p. 1. Entity Framework y Linq: <https://www.dreams.es/transformacion-digital/desarrolladores-paginas-web/entity-framework-y-linq>.

8 ANEXOS

8.1 Acta de reunión de necesidades del proceso de atención de pedidos del exterior

actas

WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL		
1/6/2021	14:00	Planta DACAR
Reunión organizada por	Alex Cajas G.	
Tipo de reunión	Necesidades del Proceso de Atención de Pedidos del Exterior	
Responsable	Alex Cajas G.	
Integrantes		
Nombre	Cargo	
Alex Cajas G.	Director de Proyecto	
Alexander Moran	Jefe de Proyectos DACAR PROSOFT	
Ing. Robert Dañin	Gerente Comercial Mercado Exterior	

OPORTUNIDADES DE MEJORA - PROBLEMÁTICA

- Ordenes de ventas perdidas.
 - Los clientes envían sus pedidos mediante correos electrónicos a distintas personas de la empresa, no mantienen un correo único para receptor pedidos.
- Ordenes no atendidas a tiempo.
 - En ocasiones se han presentado ordenes de pedidos que no han sido atendidas por que la persona encargada no abrió el correo o lo dejó sin responder y se perdió en la bandeja de entrada.
- Demora en las confirmaciones de despachos.
 - El encargado de confirmar el despacho de los pedidos, en la mayoría de los casos le toma más días de lo permitido y en otro caso no hace confirmación. Esto genera que si el pedido está con errores se presentan en el momento del despacho y se demora más el despacho del pedido.
- Clientes sin información a tiempo sobre sus pedidos.
 - Los clientes solicitan mediante correo electrónico el estado de sus pedidos, sin embargo, el tiempo de respuesta se ha demorado hasta 5 días.
- Desorden en el control de pedidos.
 - El control y administración de los pedidos del exterior, se lo maneja mediante cuadros de Excel que se encuentra en la RED de la compañía, desde este archivo los responsables de atención, planificación y producción se coordinan. Esto ha causado errores pues el archivo es muy vulnerable a cambios y errores de duplicidad de archivos.

8.2 Acta de reunión de levantamiento de información de requerimientos para la aplicación de sitio web.

actas

WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL		
9/7/2021	14:00	Planta DACAR
Reunión organizada por	Alex Cajas G.	
Tipo de reunión	Seguimiento	
Responsable	Alex Cajas G.	
Integrantes		
Nombre	Cargo	
Alex Cajas G.	Director de Proyecto	
Alexander Moran	Jefe de Proyectos DACAR PROSOFT	
Maico Almeida	Jefe de Sistemas	

Tareas realizadas:

- Levantamiento de información sobre el proceso de pedidos.
- Revisión de tablas utilizadas por SAP para registrar pedidos.
- Revisar estructura de las tablas.
- Revisar Modulo de ingreso de pedidos en el ERP SAP.
- Preparar el entorno de desarrollo.
- Creación del nuevo proyecto en el entorno de desarrollo.
- Realizar la conexión con la base del prosoft (SOFTWARE ADD ON SAP).
- Crear la vista de login y pantalla principal.
- Creación de controladores para las vistas principales.

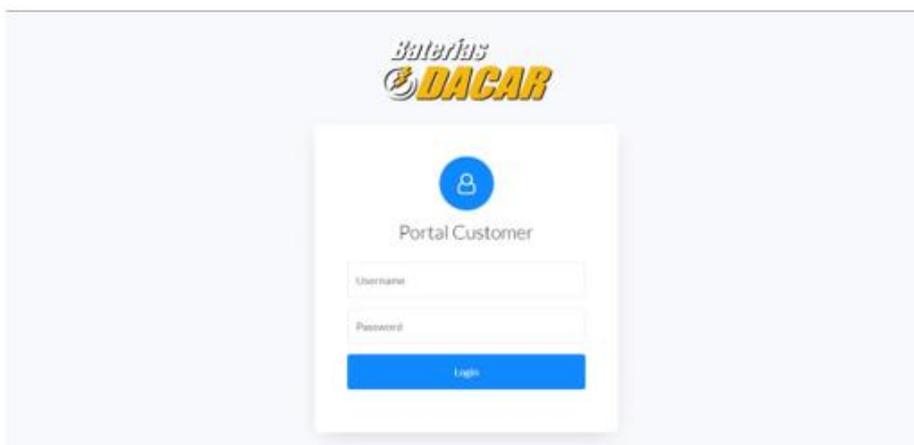
Tareas realizadas:

- Crear listas de precios en el sistema SAP.

actas

Pantallas preliminares:

CONTROL DE ACCESO:



Pantalla principal:



actas

Pantalla de ingreso de pedidos:

Portal Decar

Welcome
3333

GENERAL

- Principal
- Orders
 - Enter Orders
 - Check Orders
 - Status Orders

Enter order

Order

Name Customer* Number Order*

Destination Address*

Date Order* Date Required*

Model Battery	Label	Technical Data	Brand	Amount	Unit Price	Total Price	
<input type="text"/>							<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>

5 99 100 Page 1 of 1 (0 items) < 1 >

8.3 Acta de reunión de levantamiento de información de requerimientos para el módulo de pedidos del sitio web.

actas

WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL		
1/7/2021	14:00	Planta DACAR
Reunión organizada por	Alex Cajas G.	
Tipo de reunión	Seguimiento	
Responsable	Alex Cajas G.	
Integrantes		
Nombre	Cargo	
Alex Cajas G.	Director de Proyecto	
Alexander Moran	Desarrollador	
Maico Almeida	Jefe de Sistemas	

1. MODULO DE INGRESOS DE PEDIDOS

CLIENTE

- Ingreso al portal con credenciales
- Ingreso de pedidos
- Consulta de pedidos
- Ver detalles de pedidos
- Consulta de información personal

USUARIO DACAR

- Consulta de pedidos registrados por los clientes
- Revisión de pedidos registrados
- Aprobación o rechazos de pedidos
- Registro de pedidos aprobados en SAP
- Consulta y actualizaciones de status de los pedidos

Observaciones:

- EL cliente podrá ver los valores y precios
- El cliente deberá ingresar el nombre del país y la dirección exacta para registrar el pedido
- Se deberá registrar en SAP la cantidad confirmada por el usuario de **Dacar**.
- Se deberá tomar en cuenta los mismos campos que se llenan en SAP Cliente.
- Se deberá consultar los status del pedido.

REQUERIMIENTOS DE PANTALLAS WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL

MODULOS

- Control de accesos
- Menú de módulos
- Ingreso de pedidos
- Estado de pedidos – vista administrador.
- Estado de pedidos – vista cliente.
- Consulta de pedidos

Control de accesos

- Debe solicitar usuario y contraseña.
- Debe trabajar con lista de clientes del SAP.

USER	• AAAAAA
PASS	• ****

INGRESO DE PEDIDOS

- Deber incluir datos de cabecera y contenido del pedido.
- Debe agregar información del cliente según información del sistema SAP.
- Debe guardar la información del pedido en una oferta del SAP.



INGRESO DE PEDIDOS – CAMPOS DE CABECERA

- Deben incluir datos de cabecera y contenido del pedido.
- Deben agregar información del cliente según el formato del sistema SAP.
- Deben incluir la información del pedido en una oferta del SAP.
- Los campos de cabecera son:

CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO	METODO DE REGISTRO
Nombre del cliente	Nombre completo del cliente según registros SAP	ENERGY BATTERY GROUP, INC	Automático desde el acceso con la clave del cliente.
Fecha del pedido	Fecha del ingreso del pedido en el sitio web	23/6/2021	Automático con la fecha del día vigente
Nº. Orden de Compra	Código de orden de compra del cliente	EDG12345	Registro manual
Dirección de Destino	Dirección donde se desea que llegue el producto. Debe incluir formato para registros el País, ciudad, Dirección y referencia del cliente final.	USA, MIAMI, Florida 123, Battery Express.	Registro manual
Fecha requerida	Fecha en la que se desea que llegue el producto al destino	23/6/2021	Registro manual



INGRESO DE PEDIDOS – CAMPOS DE CABECERA

- Los campos de contenido son:

Materia	Numero de Parte de Cliente	Numero de Referencia	Material	Plantel	Tipo de Orden	Cantidad Requerida	Unidad	Factor Total S	Precio / Batería Kg	Cant. total / Pallet	Peso Material	Numero / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Batería Kg	Peso Total de todo Kg
10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000
10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000
10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000

CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO	METODO DE REGISTRO
Material DACAR	Nombre del material de la batería de DACAR	41-MOP-1125	MANUAL
Numero de Parte del Cliente	Numero del material de la batería por parte del cliente	41-MOP-1125	MANUAL
Referencia de etiqueta	Referencia de la etiqueta de la batería	41-MOP-1125	MANUAL
Etiqueta de Datos Barcode	Datos técnicos en la etiqueta de la batería	1.2 V-100 Ah	MANUAL
Marca	Marca de la batería	BLACK BOX	MANUAL
Potencia	Referencias de la potencia de la batería	10	ALFOMATECO
Tipo de terminal	Tipo de terminal de la batería	500000	ALFOMATECO
Cantidad Requerida	Cantidad solicitada por el cliente	10	MANUAL
Precio S	Precio de la batería según lista de precios	5.7125	ALFOMATECO
Factura total S	Total calculado de la cantidad multiplicado por el precio	7.817,50	ALFOMATECO
Peso / Batería Kg	Peso de la batería	26	ALFOMATECO
Cantidad / Peso	Cantidad necesaria por peso de pallet	18	ALFOMATECO
Peso Material	Cantidad máxima de peso por pallet	5	ALFOMATECO
Baterías / Pallet	Cantidad máxima de baterías por pallet	90	ALFOMATECO
Cantidad de Pallets	Calculo de cantidad de pallets según cantidad de baterías	01	ALFOMATECO
Peso total Pallet Kg	Calculo del peso de cantidad multiplicado por el peso de cada batería	918	ALFOMATECO
Peso total todo Kg	Calculo de peso neto + peso del empaque	950	ALFOMATECO

8.4 Acta de reunión de levantamiento de información de requerimientos de la validación del módulo de ingreso de pedidos del sitio web.

actas

WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL		
1/6/2021	14:00	Planta DACAR
Reunión organizada por	Alex Cajas G.	
Tipo de reunión	Validación de Ingreso de Pedidos	
Responsable	Alex Cajas G.	
Integrantes		
Nombre	Cargo	
Alex Cajas G.	Director de Proyecto	
Alexander Moran	Jefe de Proyectos DACAR PROSOFT	

Validación de ingreso de pedidos

- **Campos obligatorios:**

- Todos los campos de cabecera deben estar llenos, con excepción de observaciones.
- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando que faltan campos por ingresar y regresar a la pantalla de ingreso y se presente un * rojo en el campo que falta por llenar.
- No permitir guardar en cantidad 0 ningún pedido.
- No permitir registrar un numero de orden del campo N° Order que este repetido del mismo cliente.

- **Mínimo por modelo:**

- La cantidad mínima por modelo de batería que se puede registrar no debe ser menor a la cantidad Qty Floor.
- Colocar una columna que redondee la cantidad del campo Quantity en múltiplos superior con referencia al campo Qty Floor.

- Ejemplo:

Quantity	Quantity Suger	Qty Floor
123	144	24

- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando que la cantidad por modelo es inferior a la mínima o diferente a la sugerida y presentar un mensaje de "No cumple" en la fila de los modelos que no cumplen con el mínimo o cantidad sugerida.

- **Tipo de Contenedor:**

- Hay que agregar un campo de tipo de contenedor con 2 opciones:
 - 20 ft.
 - 40 ft.
- Dependiendo de la selección de una de las 2 opciones se estable la validación de la cantidad mínima y máxima de pallets.

Tipo de contenedor	Cantidad Mínima de Pallets	Cantidad Máxima de Pallets

actas

20 ft.	9	10
40 ft.	15	20

- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando cuantos pallets faltan para completar la cantidad mínima. Dar la opción de volver a la pantalla de ingreso para ajustar las cantidades o guardar el pedido así.
- **Peso máximo permitido:**
 - Se debe validar el peso máximo permitido de la suma total de todos los pesos de la columna Weight gross.
 - El peso total Weight gross no debe ser mayor al peso permitido de cada País según la siguiente tabla:

PAIS	WEIGHT GROSS Kg
PUERTO RICO	28,800
REP. DOMINICANA	24,500
COLOMBIA	27,000
CHILE	28,000
TRINIDAD Y TOBAGO	20,000
USA	20,000
MEXICO	21,000
HAITI	28,000
BRASIL	27,000
PERU	25,000
EL SALVADOR	20,000

- Al momento de dar click en guardar que se le presente un mensaje indicando si el peso es superior al permitido. No se podrá guardar el pedido si no se ajusta el pedido. Deber volver a la pantalla de ingreso de pedidos para ajustar las cantidades.
- Colocar un label que indique si el peso máximo permitido y otro label que indique si esta correcto o esta en exceso, ejemplo:

Peso Maximo Permitido:	25,000
Estado de Peso:	OK
	

Peso Maximo Permitido:	25,000
Estado de Peso:	EXCESO
	

8.5 Acta de reunión de Entrega de Fórmulas para campos del módulo de ingreso de pedidos desde el sitio web.

actas

WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL	
1/6/2021	14:00
Reunión organizada por	Alex Cajas G.
Tipo de reunión	Entrega de fórmula de campos
Responsable	Alex Cajas G.
Alexander Moran	Jefe de Proyectos DACAR PROSOFT

#	CAMPO	DESCRIPCION	EJEMPLO	METODO DE INGRESO	FÓRMULA
1	Numero de Pedido	Numero del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Usa para los pedidos desde los Espedientes
2	Numero de Cliente	Numero del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
3	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
4	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
5	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
6	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
7	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
8	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
9	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
10	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
11	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
12	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
13	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
14	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
15	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
16	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)
17	Referencia de Pedido	Referencia del pedido de la tienda de DACAR	1111111111	MANUAL	SAP - Numero de articulo - Campo L1 (Numero de articulo)

8.6 Matriz de ítems de venta para el módulo de ingreso de pedidos desde el sitio web.

Matriz de ítems de venta.

GRUPOS	Modelo Dacar	Numero de Parte del Cliente	Referencia de Etiqueta	Etiqueta de Datos Tecnicos	Marca	Polaridad	Tipo de Terminal	Cantidad Requerida	Precio \$	Factura Total \$	Peso / Batería Kg	Cantidad / Piso	Pisos Maximo	Baterías / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Net Kg	Peso Tara Kg	Peso Total Bruto Kg
U1	U1-25	U1R-250		12 V-25 Ah 250 CCA		N (+)	GARDEN			0	7,5	40	5	200	0	0	30	0
	U1-35	U1R-300		12 V-35 Ah 300 CCA		N (+)	GARDEN			0	8,2	40	5	200	0	0	30	0
	U1-40	U1R-350		12 V-40 Ah 350 CCA		N (+)	GARDEN			0	8,8	40	5	200	0	0	30	0
	U1-251	U1L-250		12 V-25 Ah 250 CCA		N (+)	GARDEN			0	7,5	40	5	200	0	0	30	0
	U1-351	U1L-300		12 V-35 Ah 300 CCA		N (+)	GARDEN			0	8,2	40	5	200	0	0	30	0
	U1-401	U1L-350		12 V-40 Ah 350 CCA		N (+)	GARDEN			0	8,8	40	5	200	0	0	30	0
NS40	NS40-40	NS40-330		12 V-40 Ah 330 CCA		N (+)	IS Pencil Post			0	10,0	40	5	200	0	0	30	0
	NS40-401	NS40-1-330		12 V-40 Ah 330 CCA		N (+)	IS Pencil Post			0	10,0	40	5	200	0	0	30	0
	NS40-45	NS40-370		12 V-45 Ah 370 CCA		N (+)	IS Pencil Post			0	10,5	40	5	200	0	0	30	0
	NS40-451	NS40-1-370		12 V-45 Ah 370 CCA		N (+)	IS Pencil Post			0	10,5	40	5	200	0	0	30	0
	NS40-50	NS40-415		12 V-50 Ah 415 CCA		N (+)	IS Pencil Post			0	11,0	40	5	200	0	0	30	0
	NS40-501	NS40-1-415		12 V-50 Ah 415 CCA		N (+)	IS Pencil Post			0	11,0	40	5	200	0	0	30	0
N40	N40-45	51R-370		12 V-45 Ah 370 CCA		N (+)	SAE			0	10,5	36	5	180	0	0	30	0
	N40-451	51-370		12 V-45 Ah 370 CCA		N (+)	SAE			0	10,5	36	5	180	0	0	30	0
	N40-50	51R-415		12 V-50 Ah 415 CCA		N (+)	SAE			0	11,5	36	5	180	0	0	30	0
	N40-501	51-415		12 V-50 Ah 415 CCA		N (+)	SAE			0	11,5	36	5	180	0	0	30	0
	N40-55	51R-460		12 V-57 Ah 460 CCA		N (+)	SAE			0	12,8	36	5	180	0	0	30	0
	N40-551	51-460		12 V-57 Ah 460 CCA		N (+)	SAE			0	12,8	36	5	180	0	0	30	0
36	36-47	99R-365		12 V-47 Ah 365 CCA		N (+)	SAE			0	11,7	30	5	150	0	0	30	0
	36-471	99-365		12 V-47 Ah 365 CCA		N (+)	SAE			0	11,7	30	5	150	0	0	30	0
42	42-40	96-320		12 V-40 Ah 320 CCA		N (+)	SAE			0	11,8	24	6	144	0	0	30	0
	42-401	96R-320		12 V-40 Ah 320 CCA		N (+)	SAE			0	11,8	24	6	144	0	0	30	0
	42-47	96R-370		12 V-47 Ah 370 CCA		N (+)	SAE			0	12,3	24	6	144	0	0	30	0
	42-471	96-370		12 V-47 Ah 370 CCA		N (+)	SAE			0	12,3	24	6	144	0	0	30	0
	42-55	96R-450		12 V-55 Ah 450 CCA		N (+)	SAE			0	13,5	24	6	144	0	0	30	0
	42-551	96-450		12 V-55 Ah 450 CCA		N (+)	SAE			0	13,5	24	6	144	0	0	30	0
	42-60	96R-500		12 V-60 Ah 500 CCA		N (+)	SAE			0	14,2	24	6	144	0	0	30	0
	42-601	96-500		12 V-60 Ah 500 CCA		N (+)	SAE			0	14,2	24	6	144	0	0	30	0
	42-65	96R-550		12 V-65 Ah 500 CCA		N (+)	SAE			0	15,6	24	6	144	0	0	30	0
	42-651	96-550		12 V-65 Ah 500 CCA		N (+)	SAE			0	15,6	24	6	144	0	0	30	0

GRUPOS	Modelo Dacar	Numero de Parte del Cliente	Referencia de Etiqueta	Etiqueta de Datos Tecnicos	Marca	Polaridad	Tipo de Terminal	Cantidad Requerida	Precio \$	Factura Total \$	Peso / Batería Kg	Cantidad / Piso	Pisos Maximo	Baterías / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Net Kg	Peso Tara Kg	Peso Total Bruto Kg
47	47-65	47-610		12 V-65 Ah 610 CCA		N (+)	SAE			0	15,6	24	6	144	0	0	30	0
	66-68	40R-550		12 V-68 Ah 550 CCA		N (+)	SAE			0	15,9	24	5	120	0	0	30	0
	66-681	40-550		12 V-68 Ah 550 CCA		N (+)	SAE			0	15,9	24	5	120	0	0	30	0
66	66-75	40R-640		12 V-75 Ah 640 CCA		N (+)	SAE			0	16,9	24	5	120	0	0	30	0
	66-751	40-640		12 V-75 Ah 640 CCA		N (+)	SAE			0	16,9	24	5	120	0	0	30	0
	48-70	48-560		12 V-70 Ah 560 CCA		N (+)	SAE			0	18,2	24	5	120	0	0	30	0
48	48-77	48-710		12 V-77 Ah 710 CCA		N (+)	SAE			0	19,2	24	5	120	0	0	30	0
	25-65	35-465		12 V-65 Ah 465 CCA		N (+)	SAE			0	15,0	28	5	140	0	0	30	0
	25-651	25-465		12 V-65 Ah 465 CCA		N (+)	SAE			0	15,0	28	5	140	0	0	30	0
25	25-70	35-510		12 V-70 Ah 510 CCA		N (+)	SAE			0	16,1	28	5	140	0	0	30	0
	25-701	25-510		12 V-70 Ah 510 CCA		N (+)	SAE			0	16,1	28	5	140	0	0	30	0
	24-50	24R-400		12 V-50 Ah 400 CCA		N (+)	SAE			0	15,2	24	5	120	0	0	30	0
24	24-501	24-400		12 V-50 Ah 400 CCA		N (+)	SAE			0	15,2	24	5	120	0	0	30	0
	24-55	24R-450		12 V-55 Ah 450 CCA		N (+)	SAE			0	16,4	24	5	120	0	0	30	0
	24-551	24-450		12 V-55 Ah 450 CCA		N (+)	SAE			0	16,4	24	5	120	0	0	30	0
	24-65	24R-500		12 V-65 Ah 500 CCA		N (+)	SAE			0	17,4	24	5	120	0	0	30	0
	24-651	24-500		12 V-65 Ah 500 CCA		N (+)	SAE			0	17,4	24	5	120	0	0	30	0
	24-80	24R-550		12 V-80 Ah 550 CCA		N (+)	SAE			0	18,5	24	5	120	0	0	30	0
34	24-801	24-550		12 V-80 Ah 550 CCA		N (+)	SAE			0	18,5	24	5	120	0	0	30	0
	24-85	24R-620		12 V-85 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	19,5	24	5	120	0	0	30	0
	24-851	24-620		12 V-85 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	19,5	24	5	120	0	0	30	0
	34-70	34R-520		12 V-70 Ah 520 CCA		N (+)	SAE			0	15,0	24	5	120	0	0	30	0
	34-701	34-520		12 V-70 Ah 520 CCA		N (+)	SAE			0	15,0	24	5	120	0	0	30	0
	34-80	34R-620		12 V-80 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	17,3	24	5	120	0	0	30	0
78	34-801	34-620		12 V-80 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	17,3	24	5	120	0	0	30	0
	34-85	34R-620		12 V-85 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	18,5	24	5	120	0	0	30	0
	34-851	34-620		12 V-85 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	18,5	24	5	120	0	0	30	0
27	78-85	78-700		12 V-85 Ah 720 CCA		N (+)	SAE			0	18,5	24	5	120	0	0	30	0
	27-75	27R-560		12 V-75 Ah 560 CCA		N (+)	SAE			0	20,1	21	5	105	0	0	30	0
	27-751	27-560		12 V-75 Ah 560 CCA		N (+)	SAE			0	20,1	21	5	105	0	0	30	0
	27-85	27R-670		12 V-85 Ah 670 CCA		N (+)	SAE			0	21,0	21	5	105	0	0	30	0
	27-851	27-670		12 V-85 Ah 670 CCA		N (+)	SAE			0	21,0	21	5	105	0	0	30	0
	27-100	27R-825		12 V-100 Ah 825 CCA		N (+)	SAE			0	23,5	21	5	105	0	0	30	0
27-1001	27-825		12 V-100 Ah 825 CCA		N (+)	SAE			0	23,5	21	5	105	0	0	30	0	

GRUPOS	Modelo Dacar	Numero de Parte del Cliente	Referencia de Etiqueta	Etiqueta de Datos Tecnicos	Marca	Polaridad	Tipo de Terminal	Cantidad Requerida	Precio \$	Factura Total \$	Peso / Batería Kg	Cantidad / Piso	Pisos Maximo	Baterías / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Net Kg	Peso Tara Kg	Peso Total Bruto Kg
65	65-901	65-720		12 V-90 Ah 720 CCA		N (+)	SAE			0	18,5	18	5	90	0	0	30	0
	65-1001	65-820		12 V-100 Ah 820 CCA		N (+)	SAE			0	20,0	18	5	90	0	0	30	0
94	94-90	94R-750		12 V-90 Ah 750 CCA		N (+)	SAE			0	20,0	21	5	105	0	0	30	0
	30H-951	30H-720		12 V-95 Ah 720 CCA		N (+)	SAE			0	21,0	18	5	90	0	0	30	0
	30H-1051	30H-825		12 V-105 Ah 825 CCA		N (+)	SAE			0	23,0	18	5	90	0	0	30	0
	31A-85	31A-620		12 V-85 Ah 620 CCA		N (+)	SAE			0	22,0	18	5	90	0	0	30	0
	31A-95	31A-720		12 V-95 Ah 720 CCA		N (+)	SAE			0	23,5	18	5	90	0	0	30	0
	31A-105	31A-825		12 V-105 Ah 825 CCA		N (+)	SAE			0	25,0	18	5	90	0	0	30	0
	31T-85	31T-620		12 V-85 Ah 620 CCA		N (+)	hreaded Post			0	22,0	18	5	90	0	0	30	0
	31T-95	31T-720																

GRUPOS	Modelo Dacar	Numero de Parte del Cliente	Referencia de Etiqueta	Etiqueta de Datos Tecnicos	Marca	Polaridad	Tipo de Terminal	Cantidad Requerida	Precio \$	Factura Total \$	Peso / Bateria Kg	Cantidad / Piso	Pisos Maximo	Baterias / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Net Kg	Peso Tara Kg	Peso Total Bruto Kg
BARREDORA	901-6/275	CR-275 / J250		6 V-275 Ah 175 CCA		N (- +)	MARINE			0	35,9	18	2	36	0	0	30	0
	902-6/350	R-350 / J305E		6 V-350 Ah 210 CCA		N (- +)	MARINE			0	46,4	18	2	36	0	0	30	0
	903-6/430	CR-430 / L16		6 V-430 Ah 240 CCA		N (- +)	MARINE			0	55,5	18	2	36	0	0	30	0
	921-12/225	CR-215 / J185		12 V-225 Ah 118 CCA		N (- +)	MARINE			0	54,5	18	2	36	0	0	30	0
MS	24-MS-50	430 MCA		12 V-50 Ah 360 CCA		N (- +)	MARINE			0	15,2	24	5	120	0	0	30	0
	24-MS-55	480 MCA		12 V-55 Ah 400 CCA		N (- +)	MARINE			0	16,4	24	5	120	0	0	30	0
	24-MS-65	550 MCA		12 V-65 Ah 450 CCA		N (- +)	MARINE			0	17,4	24	5	120	0	0	30	0
	24-MS-80	660 MCA		12 V-80 Ah 550 CCA		N (- +)	MARINE			0	18,5	24	5	120	0	0	30	0
	24-MS-85	1000 MCA		12 V-85 Ah 825 CCA		N (- +)	MARINE			0	19,5	24	5	120	0	0	30	0
	27-MS-75	660 MCA		12 V-75 Ah 550 CCA		N (- +)	MARINE			0	20,1	21	5	105	0	0	30	0
	27-MS-85	780 MCA		12 V-85 Ah 650 CCA		N (- +)	MARINE			0	21,0	21	5	105	0	0	30	0
	27-MS-100	1000 MCA		12 V-100 Ah 825 CCA		N (- +)	MARINE			0	23,5	21	5	105	0	0	30	0
	1-500-5	500-5		2 V-100 Ah		N/A	N/A			0	7,7	126	1	126	0	0	120	0
1-500-7	500-7		2 V-150 Ah		N/A	N/A			0	10,7	90	1	90	0	0	120	0	
1-500-9	500-9		2 V-200 Ah		N/A	N/A			0	14,0	72	1	72	0	0	120	0	
1-500-11	500-11		2 V-250 Ah		N/A	N/A			0	17,0	60	1	60	0	0	120	0	
1-500-13	500-13		2 V-300 Ah		N/A	N/A			0	20,1	48	1	48	0	0	120	0	
1-500-15	500-15		2 V-350 Ah		N/A	N/A			0	23,2	42	1	42	0	0	120	0	
1-500-17	500-17		2 V-400 Ah		N/A	N/A			0	27,0	36	1	36	0	0	120	0	
1-500-19	500-19		2 V-450 Ah		N/A	N/A			0	30,0	30	1	30	0	0	120	0	
1-500-21	500-21		2 V-500 Ah		N/A	N/A			0	33,1	30	1	30	0	0	120	0	
1-500-23	500-23		2 V-550 Ah		N/A	N/A			0	36,2	24	1	24	0	0	120	0	
1-500-25	500-25		2 V-600 Ah		N/A	N/A			0	39,2	24	1	24	0	0	120	0	
1-500-27	500-27		2 V-650 Ah		N/A	N/A			0	42,2	24	1	24	0	0	120	0	
1-500-29	500-29		2 V-700 Ah		N/A	N/A			0	41,1	18	1	18	0	0	120	0	
1-500-31	500-31		2 V-750 Ah		N/A	N/A			0	44,0	18	1	18	0	0	120	0	
1-500-33	500-33		2 V-800 Ah		N/A	N/A			0	47,0	18	1	18	0	0	120	0	
1-600-5	600-5		2 V-120 Ah		N/A	N/A			0	8,7	126	1	126	0	0	120	0	
1-600-7	600-7		2 V-180 Ah		N/A	N/A			0	12,1	90	1	90	0	0	120	0	
1-600-9	600-9		2 V-240 Ah		N/A	N/A			0	15,8	72	1	72	0	0	120	0	
1-600-11	600-11		2 V-300 Ah		N/A	N/A			0	19,2	60	1	60	0	0	120	0	
1-600-13	600-13		2 V-360 Ah		N/A	N/A			0	22,8	48	1	48	0	0	120	0	
1-600-15	600-15		2 V-420 Ah		N/A	N/A			0	26,4	42	1	42	0	0	120	0	
1-600-17	600-17		2 V-480 Ah		N/A	N/A			0	30,5	36	1	36	0	0	120	0	
1-600-19	600-19		2 V-540 Ah		N/A	N/A			0	34,0	30	1	30	0	0	120	0	
1-600-21	600-21		2 V-600 Ah		N/A	N/A			0	37,5	30	1	30	0	0	120	0	
1-600-23	600-23		2 V-660 Ah		N/A	N/A			0	41,0	24	1	24	0	0	120	0	
1-600-25	600-25		2 V-720 Ah		N/A	N/A			0	44,4	24	1	24	0	0	120	0	
1-600-27	600-27		2 V-780 Ah		N/A	N/A			0	47,9	24	1	24	0	0	120	0	
1-600-29	600-29		2 V-840 Ah		N/A	N/A			0	47,1	18	1	18	0	0	120	0	
1-600-31	600-31		2 V-900 Ah		N/A	N/A			0	50,5	18	1	18	0	0	120	0	
1-600-33	600-33		2 V-960 Ah		N/A	N/A			0	53,8	18	1	18	0	0	120	0	

GRUPOS	Modelo Dacar	Numero de Parte del Cliente	Referencia de Etiqueta	Etiqueta de Datos Tecnicos	Marca	Polaridad	Tipo de Terminal	Cantidad Requerida	Precio \$	Factura Total \$	Peso / Bateria Kg	Cantidad / Piso	Pisos Maximo	Baterias / Pallet	Cantidad de Pallets	Peso Total Net Kg	Peso Tara Kg	Peso Total Bruto Kg
VASOS 700	1-700-5	700-5		2 V-140 Ah		N/A	N/A			0	9,5	126	1	126	0	0	120	0
	1-700-7	700-7		2 V-210 Ah		N/A	N/A			0	14,1	90	1	90	0	0	120	0
	1-700-9	700-9		2 V-280 Ah		N/A	N/A			0	19,0	72	1	72	0	0	120	0
	1-700-11	700-11		2 V-350 Ah		N/A	N/A			0	23,6	60	1	60	0	0	120	0
	1-700-13	700-13		2 V-420 Ah		N/A	N/A			0	28,3	48	1	48	0	0	120	0
	1-700-15	700-15		2 V-490 Ah		N/A	N/A			0	33,1	42	1	42	0	0	120	0
	1-700-17	700-17		2 V-560 Ah		N/A	N/A			0	38,5	36	1	36	0	0	120	0
	1-700-19	700-19		2 V-630 Ah		N/A	N/A			0	43,1	30	1	30	0	0	120	0
	1-700-21	700-21		2 V-700 Ah		N/A	N/A			0	47,8	30	1	30	0	0	120	0
	1-700-23	700-23		2 V-770 Ah		N/A	N/A			0	52,5	24	1	24	0	0	120	0
	1-700-25	700-25		2 V-840 Ah		N/A	N/A			0	57,1	24	1	24	0	0	120	0
	1-700-27	700-27		2 V-910 Ah		N/A	N/A			0	61,8	24	1	24	0	0	120	0
	1-700-29	700-29		2 V-980 Ah		N/A	N/A			0	62,2	18	1	18	0	0	120	0
	1-700-31	700-31		2 V-1050 Ah		N/A	N/A			0	66,7	18	1	18	0	0	120	0
1-700-33	700-33		2 V-1120 Ah		N/A	N/A			0	71,3	18	1	18	0	0	120	0	
VASOS 850	1-850-5	850-5		2 V-170 Ah		N/A	N/A			0	11,2	126	1	126	0	0	120	0
	1-850-7	850-7		2 V-255 Ah		N/A	N/A			0	15,7	90	1	90	0	0	120	0
	1-850-9	850-9		2 V-340 Ah		N/A	N/A			0	20,5	72	1	72	0	0	120	0
	1-850-11	850-11		2 V-425 Ah		N/A	N/A			0	25,0	60	1	60	0	0	120	0
	1-850-13	850-13		2 V-510 Ah		N/A	N/A			0	29,7	48	1	48	0	0	120	0
	1-850-15	850-15		2 V-595 Ah		N/A	N/A			0	34,4	42	1	42	0	0	120	0
	1-850-17	850-17		2 V-680 Ah		N/A	N/A			0	39,7	36	1	36	0	0	120	0
	1-850-19	850-19		2 V-765 Ah		N/A	N/A			0	44,3	30	1	30	0	0	120	0
	1-850-21	850-21		2 V-850 Ah		N/A	N/A			0	48,9	30	1	30	0	0	120	0
	1-850-23	850-23		2 V-935 Ah		N/A	N/A			0	53,5	24	1	24	0	0	120	0
	1-850-25	850-25		2 V-1020 Ah		N/A	N/A			0	58,0	24	1	24	0	0	120	0
	1-850-27	850-27		2 V-1105 Ah		N/A	N/A			0	62,6	24	1	24	0	0	120	0
	1-850-29	850-29		2 V-1190 Ah		N/A	N/A			0	62,7	18	1	18	0	0	120	0
	1-850-31	850-31		2 V-1275 Ah		N/A	N/A			0	67,1	18	1	18	0	0	120	0
1-850-33	850-33		2 V-1360 Ah		N/A	N/A			0	71,6	18	1	18	0	0	120	0	
VASOS 950	1-950-5	950-5		2 V-190 Ah		N/A	N/A			0	12,3	126	1	126	0	0	120	0
	1-950-7	950-7		2 V-285 Ah		N/A	N/A			0	17,4	90	1	90	0	0	120	0
	1-950-9	950-9		2 V-380 Ah		N/A	N/A			0	22,7	72	1	72	0	0	120	0
	1-950-11	950-11		2 V-475 Ah		N/A	N/A			0	27,7	60	1	60	0	0	120	0
	1-950-13	950-13		2 V-570 Ah		N/A	N/A			0	32,8	48	1	48	0	0	120	0
	1-950-15	950-15		2 V-665 Ah		N/A	N/A			0	38,1	42	1	42	0	0	120	0
	1-950-17	950-17		2 V-760 Ah		N/A	N/A			0	43,8	36	1	36	0	0	120	0
	1-950-19	950-19		2 V-855 Ah		N/A	N/A			0	48,9	30	1	30	0	0	120	0
	1-950-21	950-21		2 V-950 Ah		N/A	N/A			0	54,0	30	1	30	0	0	120	0
	1-950-23	950-23		2 V-1045 Ah		N/A	N/A			0	59,1	24	1	24	0	0	120	0
	1-950-25	950-25		2 V-1140 Ah		N/A	N/A			0	64,2	24	1	24	0	0	120	0
	1-950-27	950-27		2 V-1235 Ah		N/A	N/A			0	69,2	24	1	24	0	0	120	0
	1-950-29	950-29		2 V-1330 Ah		N/A	N/A			0	69,8	18	1	18	0	0	120	0
	1-950-31	950-31		2 V-1425 Ah		N/A	N/A			0	74,7	18	1	18	0	0	120	0
1-950-33	950-33		2 V-1520 Ah		N/A	N/A			0	79,7	18	1	18	0	0	120	0	
VASOS 1150	1-1150-5	1150-5		2 V-230 Ah		N/A	N/A			0	15,0	126	1	126	0	0	120	0
	1-1150-7	1150-7		2 V-345 Ah		N/A	N/A			0	21,2	90	1	90	0	0	120	0
	1-1150-9	1150-9		2 V-460 Ah		N/A	N/A			0	27,7	72	1	72	0	0	120	0
	1-1150-11	1150-11		2 V-575 Ah		N/A	N/A			0	33,9	60	1	60	0	0	120	0
	1-1150-13	1150-13		2 V-690 Ah		N/A	N/A			0	40,2	48	1	48	0	0	120	0
	1-1150-15	1150-15		2 V-805 Ah		N/A	N/A			0	46,7	42	1	42	0	0	120	0
	1-1150-17	1150-17		2 V-920 Ah		N/A	N/A			0	53,6	36	1	36	0	0	120	0
	1-1150-19	1150-19		2 V-1035 Ah		N/A	N/A			0	59,9	30	1	30	0	0	120	0
	1-1150-21	1150-21		2 V-1150 Ah		N/A	N/A			0	66,2	30	1	30	0	0	120	0
	1-1150-23	1150-23		2 V-1265 Ah		N/A	N/A			0	72,5	24	1	24	0	0	120	0
	1-1150-25	1150-25		2 V-1380 Ah		N/A	N/A			0	78,7	24	1	24	0	0	120	0
	1-1150-27	1150-27		2 V-1495 Ah		N/A	N/A			0	84,9	24	1	24	0	0	120	0
	1-1150-29	1150-29		2 V-1610 Ah		N/A	N/A			0	86,4	18	1	18	0	0	120	0
	1-1150-31	1150-31		2 V-1725 Ah		N/A	N/A			0	92,4	18	1	18	0	0	120	0
1-1150-33	1150-33		2 V-1840 Ah		N/A	N/A			0	98,7	18	1	18	0	0	120	0	
VASOS 1250	1-1250-5	1250-5		2 V-250 Ah		N/A	N/A			0	15,8	126	1	126	0	0	120	0
	1-1250-7	1250-7		2 V-375 Ah		N/A	N/A			0	22,4	90	1	90	0	0	120	0
	1-1250-9	1250-9		2 V-500 Ah		N/A	N/A			0	29,2	72	1	72	0	0	120	0
	1-1250-11	1250-11		2 V-625 Ah		N/A	N/A			0	35,7	60	1	60	0	0	120	0
	1-1250-13	1250-13		2 V-750 Ah		N/A	N/A			0	42,4	48	1	48	0	0	120	0
	1-1250-15	1250-15		2 V-875 Ah		N/A	N/A			0	49,2	42	1	42	0	0	120	0
	1-1250-17	1250-17		2 V-1000 Ah		N/A	N/A			0	56,5	36	1	36	0	0	120	0
	1-1250-19	1250-19		2 V-1125 Ah		N/A	N/A			0	63,2	30	1	30	0	0	120	0
	1-1250-21	1250-21		2 V-1250 Ah		N/A	N/A			0	69,8	30	1	30	0	0	120	0
	1-1250-23	1250-23		2 V-1375 Ah		N/A	N/A			0	76,4	24	1	24	0	0	120	0
	1-1250-25	1250-25		2 V-1500 Ah		N/A	N/A			0	83,0	24	1	24	0	0	120	0
	1-1250-27	1250-27		2 V-1625 Ah		N/A	N/A			0	89,6	24	1	24	0	0	120	0
	1-1250-29	1250-29		2 V-1750 Ah		N/A	N/A			0	91,3	18	1	18	0	0	120	0
	1-1250-31	1250-31		2 V-1875 Ah		N/A	N/A			0	97,7	18	1	18	0	0	120	0
1-1250-33	1250-33		2 V-2000 Ah		N/A	N/A			0	104,3	18	1	18	0	0	120	0	

8.7 Acta de reunión de Ajustes al módulo de pedidos desde el sitio web.

actas

WEB SITE PEDIDOS MERCADO INTERNACIONAL			
++	1/6/2021	14:00	Planta DACAR
	Reunión organizada por	Alex Cajas G.	
	Tipo de reunión	Ajustes de módulo de Portal Web	
	Responsable	Alex Cajas G.	
	Alexander Moran	Jefe de Proyectos DACAR PROSOFT	

Por favor considerar lo siguiente:

En la cabecera del módulo de ingreso de pedidos, el campo de dirección separar en 4 campos PAIS, CIUDAD, DIRECCION y CLIENTE FINAL. Esto es importante para guardar luego en el sistema SAP.

Agregar un campo adicional que se llame INCOTERM: este debe ser un campo de selección con los detalles de FOB, EXW, DAP, CFR.

Dirección de Destino	<ul style="list-style-type: none"> Dirección donde se desea que llegue el producto. País, Ciudad, Nombre del cliente final. 	Campo PAIS: USA, Campo CIUDAD: MIAMI, Campo DIRECCION: Florida 123, Cliente final: Bateax Express.	Registro manual
Incoterm	<ul style="list-style-type: none"> Termino de importación. 	FOB EXW DAP CFR	Registro manual, selección en un combo.

actas

En el módulo de ingreso:

- Colocar los totales en la parte superior de la tabla.
- Cambiar el nombre de TOTAL WEIGHT a NET WEIGHT.
- Agregar totales a la columna ~~Quantity~~, Qty. Pallet, Gross Weight, Net Weight.

Model	Quantity	Unit Price	Unit weight	Qty. Floor	Subtotal/Pallets	Qty. Pallet	Gross Weight	Total Weight	Total Price	Actions
NS40-45 8P	200	55.18	10.5	40	200	1	2100	2100	11036	Detail
NS40-45 1 8P	0	55.18	10.5	40	200	0	0	0	0	Detail
NS40-45 8Q	0	55.18	10.5	40	200	0	0	0	0	Detail
N40-55 8Q	180	58.9	11.5	36	180	1	2100	2070	10602	Detail
N40-55 1 8Q	0	58.9	11.5	36	180	0	0	0	0	Detail
30-47	0	55.5	15.4	30	150	0	0	0	0	Detail
30-47 1	0	55.5	15.4	30	150	0	0	0	0	Detail
42-40	1132	70.26	14.2	24	144	8	10384	10384	80708.12	Detail
42-40 1	0	70.26	14.2	24	144	0	0	0	0	Detail
60-68	0	76.24	15.9	24	120	0	0	0	0	Detail
Total:									\$ 102347.12	

- Eliminar botones que están en la parte superior: guardar y actualizar.
- Eliminar campo ~~search~~.
- El Botón REGISTER cambiar nombre SAVE.
- Agregar botón de CLEAR: registra todas las cantidades en 0.
- Agregar botón de NEW: abre un nuevo pedido desde cero. Al dar ~~click~~ en este botón, si el pedido no ha sido grabado debe salir la pregunta DESEA GUARDAR Y VISUALIZAR.

Observations *

Model	Quantity	Unit Price	Unit weight	Qty. Floor	Subtotal/Pallets	Qty. Pallet	Gross Weight	Total Weight	Total Price	Actions
NS40-45 8P	1	55.18	10.5	40	200	0.01	10.5	10.5	55.18	Detail
NS40-45 1 8P	0	55.18	10.5	40	200	0.01	10.5	10.5	55.18	Detail
NS40-45 8Q	0	55.18	10.5	40	200	0	0	0	0	Detail
N40-55 8Q	0	58.9	11.5	36	180	0	0	0	0	Detail
N40-55 1 8Q	0	58.9	11.5	36	180	0	0	0	0	Detail
Total: 2									\$ 110.36	

Page 1 of 10 (20 Items) < 1 2 3 4 5 ... 10 >

Register

actas

En el módulo de visualizar:

- Quitar las columnas Unit Weight, Qty. Floor, Batteries/Pallets.
- Agregar formato de dólares a los campos Unit Price, Total Price.
- Cambiar nombre a la columna, Total Weight por NET WEIGHT.
- Agregar el total en la parte inferior de las columnas de Quantity, Total Price, Gross Weight, Net Weight.

Detail Order X

Model	Quantity	Unit Price	Unit Weight	Qty. Floor	Batteries/Pallets	Qty. Pallet	Total Price	Gross Weight	Total Weight
N540-45 BF	200	\$55.18	16.5	40	200	1.00	\$11036.00	2130.00	2100
N40-55 BG	180	\$8.9	11.5	36	180	1.00	\$1602.00	2100.00	2070
43-60	1152	\$70.06	14.2	24	144	8.00	\$80709.12	16598.40	16358.4
Total: 1532							\$ 102347.12		

5 10 100 Page 1 of 1 (3 items) < 1 >

Cerrar

- Hay que agregar una nueva pantalla que diga parámetros, los campos te los voy a pasar en otro correo.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alex Alfredo Cajas Guncay**, con C.C: # **0923344659** autor del trabajo de titulación: **Sitio web control de pedidos Industrias Dacar**, previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 16 de septiembre del 2021

EL AUTOR:


ALEX ALFREDO CAJAS GUNCAY

Nombre: **Alex Alfredo Cajas Guncay**
C.C: **0923344659**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Sitio web control de pedidos Industrias Dacar.		
AUTOR(ES)	Alex Alfredo Cajas Guncay		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Jorge Salvador Pesantes Méndez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ingeniería		
CARRERA:	Ingeniería en Sistemas computacionales		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniero en Sistemas computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de septiembre del 2021	No. DE PÁGINAS:	79
ÁREAS TEMÁTICAS:	COMPUTACIÓN, PROYECTOS, EMPRESAS		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	AUTOMATIZACIÓN, INTEGRACIÓN, HERRAMIENTA TECNOLÓGICA, CANAL DE ACCESO.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El presente proyecto consiste en la automatización del proceso de atención de pedidos de los clientes del mercado del exterior para las ventas de baterías de la empresa Industrias Dacar Cía. Ltda. cubriendo las necesidades del proceso como objetivo principal el desarrollo y la implementación de un sitio web como canal de accesos para que el cliente tenga la facilidad de comunicar a la empresa sus necesidades de compra de baterías al país que desee y como objetivos específicos el de analizar el proceso de comercialización al exterior para presentar las soluciones más adecuadas y oportunas, así mismo el poder integrar el sitio web del cliente con los sistemas vigentes que mantiene la empresa para la operación de sus procesos. El proyecto en su etapa de desarrollo se lo ha realizado mediante el método MVC (Modelo, vista, controlador) integrándose a los 2 sistemas que mantiene la empresa SAP Business One y DacarProsoft, con esto se asegura la integración en línea de la operación del sitio web con los otros sistemas de control de la empresa que en conclusión brindara una herramienta tecnológica de control de los pedidos de clientes del exterior y se reducirá el tiempo de atención y procesamiento del pedido en el sistema.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9952-522412	E-mail: alex.cajas@uc.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Toala Quimí, Edison José		
	Teléfono: +593-990-976776		
	E-mail: edison.toala@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			