

DP1 2020-2021

Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

Azulejos Gresur

<https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2020-g3-12>

Miembros:

- Atienza Carretero, Carlos
- Galera Barrera, Tomás
- Pérez Ruiz, Lucas
- Rondán Domínguez, Borja
- Santisteban Corchos, Alejandro

Tutor: Carlos Guillermo Müller Cejas

GRUPO G3-12

Versión 3

09/01/2021

Historial de versiones

Estos son ejemplo del contenido que debería tener el historial de cambios del documento a entregar a lo largo de los sprints del proyecto

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Sprint
25/10/2020	V1	<ul style="list-style-type: none">Creación del documento y 1ª versión	1
29/11/2020	V2	<ul style="list-style-type: none">Actualización del documento (adición de nuevas reglas de negocio, separación y corrección en los diagramas, modificación de algunas historias de usuarios...)	2
09/01/2020	V3	<ul style="list-style-type: none">Actualización del documento	3

Descripción general del proyecto

La empresa con la que vamos a realizar nuestro proyecto de DP1, se llama Azulejos Gresur y está situada en la Sierra de Cádiz, concretamente en la localidad de El Gastor. Se dedica principalmente a la venta de materiales de construcción, ya sea a particulares, PYMEs o profesionales y realiza las compras de sus materiales al por mayor. También presta servicios relacionados con los vehículos que tiene, por ejemplo, transporte de sílices, material pesado, alquiler de la grúa por horas...

Al ser una empresa creada en 1997, no hace uso de un sistema informático actualizado. Por ello, y tras reunirnos con el propietario, decidimos realizar un nuevo sistema ajustándose a las nuevas necesidades del propietario.

En primer lugar, el sistema incluirá un sistema de login para cada empleado, según su rol en la empresa, lo cual le permitirá tener acceso o no a ciertas partes del sistema.

En segundo lugar, el sistema a desarrollar contendrá un apartado de facturación, en el cual se incluirá una sección para la generación de facturas (en PDF), otra para ingresos y gastos del negocio y una última para los proveedores a los cuales se les hace la compra de productos.

En tercer lugar, también incluirá, un apartado referente a los empleados que trabajan en la empresa. Como mencionamos antes, gracias al sistema de login, cada empleado podrá ver en esta sección todo lo referente a su información personal, nómina y su ocupación dentro de la empresa. Cabe recordar, que el administrador del negocio tendrá acceso a esta sección de modo que podrá ver y modificar cualquier dato referente de cada empleado.

En cuanto a la logística dividiremos el sistema en 2 apartados:

- **Transporte:** En esta sección, según tu cargo que ejerzas en la empresa, dispondrás de una información u otra. Es decir, el administrador podrá ver toda la información relativa al transporte. Esto incluye, todos los vehículos de la empresa, junto a su límite de carga, los conductores asociados a cada vehículo, los seguros e ITV de los vehículos, los transportes que hay que hacer cada día y verificar si algún vehículo sobrepasa el límite de carga (podrá poner un aviso de advertencia en otro apartado que se explicará posteriormente). Finalmente, los transportistas podrán ver su vehículo asociado, junto a las entregas a realizar ese mismo día y futuros...
- **Stock:** Esta sección será controlada por el administrador y el encargado de almacén. En ella, se podrá comprobar la disponibilidad de la empresa para cualquier producto. Y si se diese el caso de entrar en el stock de seguridad, poner un anuncio pertinente avisando de ello. Además, también podrá comprobar los productos perecederos y avisar de ello (silicona, pintura, pegamento...)

Finalmente, contendrá una sección relacionada con el mantenimiento en la cual, tanto administrador como cualquier trabajador, podrá poner avisos referentes a algo ocurrido, incidencias, informes del día... de modo que otra persona sea informada de cualquier cambio realizado y su posible repercusión en su labor...

El objetivo de este sistema será el de facilitar al propietario ciertas tareas, que actualmente son hechas de forma más rudimentaria y con aplicaciones obsoletas, pudiendo gracias al nuevo sistema hacerlas de manera más eficiente, ahorrando así tiempo.

Tipos de Usuario / Roles

Administrador: Dueño de la empresa que se encarga de los aspectos relacionados con las finanzas, control y gestión de sus propios empleados, vehículos e inventario de la empresa.

Transportista: Profesional de la conducción, que se encargará del transporte de las mercancías siguiendo la ruta previamente establecida y será el responsable de llevar a cabo los servicios de alquiler.

Encargado de almacén: Se encargará de todas aquellas labores relacionadas con el inventario: reponer material, cargar mercancía en vehículos y hacer los pedidos a los proveedores.

Dependiente: Es la cara al público. Se encargará de atender a las personas. A raíz de esto, avisará a los otros empleados de cualquier nueva tarea. También realizará las facturas.

Historias de Usuario

- Historias de RI

H1 – Como administrador **quiero que el sistema** me permita almacenar información de un vehículo, incluyendo su matrícula, capacidad, volumen, seguro, conductor asociado, disponibilidad y el tipo de vehículo **para** tener un registro de los vehículos del negocio y sus características.

H2 – Como administrador **quiero que el sistema** me permita almacenar la ITV de cada vehículo, incluyendo su fecha, expiración, coste y resultado **para** tener un historial de todas las revisiones de los vehículos del negocio.

H3 - Como administrador **quiero que el sistema** me permita almacenar el seguro de cada vehículo, incluyendo la compañía, tipo de seguro, fecha de contrato, fecha de expiración e importe **para** tener un control de todos los seguros de los vehículos del negocio.

H4 - Como administrador **quiero que el sistema** me permita almacenar las reparaciones de cada vehículo, incluyendo la fecha de entrada al taller, la fecha de salida del taller, a que vehículo está asociado y la factura asociada **para** poder ver un historial de todas las reparaciones que ha tenido un vehículo.

H5 – Como administrador **quiero que el sistema** me permita almacenar la información de cada pedido, incluyendo, su dirección de envío, su estado, su factura y el transportista asociados a ese pedido **para** controlar y organizar todo lo relativo a un pedido.

H6 – Como administrador **deseo que el sistema** me permita almacenar información acerca de los productos como su categoría, la estantería en la cual está colocado, el stock de seguridad y el stock actual del producto. También querría que guardase una descripción, imagen, dimensiones, precio de venta y beneficio por venta de cada producto, **para** tener un registro de los productos de los cuales disponemos.

H7 – Como administrador **deseo que el sistema** guarde información sobre las estanterías que conforman a cada almacén, incluyendo la categoría de producto que se encuentran en dicha estantería, la capacidad de esta y el almacén en el cual está **para** mejorar la organización y gestión de estas.

H8 – Como administrador **deseo que el sistema** guarde las características pertinentes a los diferentes almacenes de los cuales disponemos como son la localización y capacidad de cada uno de ellos, **para** mejorar la gestión de estos.

H9 – Como administrador, **deseo que el sistema** guarde un registro de las notificaciones y alertas entregadas por mis empleados y de si estas están resueltas, **para** tener una comunicación más ágil con estos.

H10 - Como administrador, **deseo que el sistema** pueda almacenar todos los datos de identidad de mis empleados además de datos específicos de estos como al almacén al que está asociado los encargados o los vehículos con los que trabajan mis transportistas, también me gustaría almacenar sus credenciales para acceder a la aplicación, **para** centralizar la gestión de estos.

H11 - Como administrador, **deseo que el sistema** almacene todos los datos de identidad de mis clientes y proveedores junto con las facturas relacionadas con estos, **para** poder crear una relación más adaptada a sus características.

H12 - Como administrador **deseo que el sistema** guarde las facturas con su información respectiva, incluyendo el concepto, la fecha, el importe y si está pagada o no. También me gustaría que se diferenciase entre las facturas emitidas que son aquellas que reciben nuestros clientes tras hacer un pedido y las facturas recibidas las cuales son las que los proveedores nos entregan al efectuarles pedidos **para** facilitarme el balance de la empresa.

- *Historias de RN:*

H13 – Como dependiente **quiero que el sistema** me avise si el vehículo sobrepasa el límite de carga y si los productos sobrepasen la capacidad del vehículo **para** evitar riesgos conduciendo, que los productos no se dañen y cumplir normativa.

H13+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como un dependiente podremos asociar un pedido a un vehículo (si este requiere transporte claro). Cuando los productos y su cantidad sean escogidas (conformando así el pedido), seleccionará el vehículo que va a transportar el pedido, entonces el sistema muestra todos los vehículos activados pues todos cumplen el límite de carga y las dimensiones...

H13-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como un dependiente podremos asociar un pedido a un vehículo (si este requiere transporte claro). Cuando los productos y su cantidad sean escogidas (conformando así el pedido), seleccionará el vehículo que va a transportar el pedido, entonces el sistema muestra algunos vehículos desactivados pues no cumplen el límite de carga o las dimensiones...

H14 – Como dependiente **quiero que el sistema** me avise si un vehículo no ha pasado la ITV o no tiene un seguro en vigor, **para** que este no sea usado en el transporte y cumplir así la ley.

H14+E1

Dado que estamos registrados en el sistema como dependiente podremos un pedido a un vehículo. Cuando vayamos a crear un pedido y asociar el vehículo con el que se realizara, si seleccionamos un vehículo con la ITV y el seguro en regla nos dejara proceder sin ningún problema.

H14-E1

Dado que estamos registrados en el sistema como dependiente podremos un pedido a un vehículo. Cuando vayamos a crear un pedido y asociar el vehículo con el que se realizara, si seleccionamos un vehículo con la ITV y el seguro que no está en regla nos notificara que ese vehículo no está disponible.

H15 – Como dependiente **quiero que el sistema** me avise cuando un conductor vaya a realizar pedidos que impliquen que esté más de 9 horas conduciendo **para** cumplir la legislación vigente y evitar posibles accidentes.

H15+E1

Estamos registrados en el sistema como dependiente, asignaremos un pedido a un vehículo. Si los pedidos que va a realizar el conductor de ese vehículo tienen una ruta que implique estar menos de 9 horas al volante, podremos continuar y finalizar el pedido.

H15-E1

Estamos registrados en el sistema como dependiente, asignaremos un pedido a un vehículo. Si los pedidos que va a realizar el conductor de ese vehículo tienen una ruta que implique estar más de 9 horas al volante, el sistema nos avisará para cambiar de vehículo o cancelar el pedido.

H16 – Como administrador **deseo que el sistema** tenga en cuenta que las matrículas cambian en función del tipo de vehículo **para** llevar un buen control sobre la información de estos.

H17 – Como encargado de almacén **deseo que el sistema** no me deje colocar un producto cuya capacidad supere a la capacidad de la estantería **para** tener siempre una buena organización de las estanterías.

H17+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén, podemos ver el nivel de stock de todos los productos (apareciendo un botón para notificar si algún producto tiene bajo nivel de stock). Cuando estemos revisando el stock de los productos para pedir una reposición, si la capacidad actual de la estantería a la que el producto iría no es 0% podremos notificar una reposición de stock de ese producto.

H17-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén, podemos ver el nivel de stock de todos los productos (apareciendo un botón para notificar si algún producto tiene bajo nivel de stock). Cuando estemos revisando el stock de los productos para pedir una reposición, si la capacidad actual de la estantería a la que el producto iría es 0% nos saldrá deshabilitada la opción de reposición de stock de ese producto.

H18 – Como encargado de almacén quiero que las capacidades de las estanterías no superen a la capacidad del almacén en el cual se encuentran **para** no tener problemas de espacio.

H18+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén, podremos modificar la capacidad de las estanterías de un almacén. Cuando vayamos a modificarlo si el nuevo tamaño no es superior al disponible en el almacén nos permitirá modificarlo sin error.

H18-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén, podremos modificar la capacidad de las estanterías de un almacén. Cuando vayamos a modificarlo si el nuevo tamaño es superior al disponible en el almacén no nos dejará modificarlo y nos saldrá una notificación de error avisándonos que estábamos añadiendo mayor capacidad de la permitida.

H19 – Como administrador quiero que no se pueda tener stock de un producto que no tiene una estantería asociada, tan solo realizar su adición al catálogo **para** evitar la descolocación y mala organización de los productos.

H20 – Como administrador **deseo que el sistema** regule el número de notificaciones “normales” a una persona que se puedan hacer en 1 hora **para** que no saturar el sistema.

H20+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, podremos regular el nº de notificaciones que se puedan hacer en 1 hora a una persona. Cuando, alguien que utilice el sistema, envía un nº de notificaciones “normales” en 1 hora, entonces el sistema no produce ningún aviso ni prohibición...

H20-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, podremos regular el nº de notificaciones que se puedan hacer en 1 hora a una persona. Cuando, alguien que utilice el sistema, envía un nº de notificaciones “normales” muy alto en 1 hora entonces el sistema produce un aviso y una prohibición...

H21 – Como administrador **deseo que el sistema** no permita la venta de productos a clientes que tienen facturas aún sin pagar **para** evitar posibles pérdidas económicas.

H21+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, podemos ver las facturas pagadas o no pagadas (y clientes asociados). Cuando, el administrador pulsa en generar un pedido para vender a un cliente, entonces el sistema no genera ni produce ningún error pues el cliente no tiene facturas pendientes.

H21-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, podemos ver las facturas pagadas o no pagadas (y clientes asociados). Cuando, el administrador pulsa en generar un pedido para vender a un cliente, entonces el sistema genera y produce un error pues el cliente tiene facturas pendientes y no se le puede vender ningún producto hasta que pague...

H22 – Como administrador **deseo que el sistema** no permita introducir una fecha inicial posterior a una fecha de fin en ITV, seguro, reparación (en este caso la fecha de inicio y de fin podrían coincidir) y contrato **para** evitar datos no lógicos.

H23 – Como administrador **deseo que el sistema** no permita establecer un salario inferior al salario mínimo **para** cumplir siempre los mínimos establecidos por la ley.

- *Historias de RF*

H24 – Como administrador **deseo que el sistema** muestre una lista de todos los vehículos y sus características, así como la ITV, información del seguro y las reparaciones efectuadas para cada vehículo **para** llevar un control de los gastos que producen los vehículos en mi negocio.

H25 - Como administrador **deseo que el sistema** me permita registrar y eliminar vehículos **para** poder obtener su información en caso de comprar uno nuevo o eliminarlo del sistema en caso de no necesitar más un vehículo

H25+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y que hemos adquirido un nuevo vehículo para la empresa, cuando pulsemos el botón “añadir vehículo”, nos aparecerá un formulario para introducir los datos del vehículo, una vez que ponemos matricula:”1111BBB”, capacidad:10, volumen:15x4x4, seguro:{nombre: ”seguros sol” ...}, conductor asociado: ”Paco” , disponibilidad: True, tipo: ”camión”, tras pulsar el botón de grabar, entonces la aplicación mostrara un listado de los vehículos con el nuevo introducido.

H25-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y que hemos adquirido un nuevo vehículo para la empresa, cuando pulsemos el botón “añadir vehículo”, nos aparecerá un formulario para introducir los datos del vehículo, una vez que ponemos matricula:””, capacidad:0, volumen:0, seguro:{nombre: ”” ...}, conductor asociado: ”” , disponibilidad: True,

tipo: """, tras pulsar el botón de grabar, entonces la aplicación nos muestra el formulario de edición de nuevo y nos indica que hay campos erróneos

H26 - Como Transportista **deseo que el sistema** me muestre un listado de mis pedidos asignados junto a la información de cada pedido (datos de cliente, dirección, factura asociada) **para** saber a quién tengo que entregar los productos, dónde y en caso de que soliciten un albarán, poder imprimirlo o enviarlo por e-mail

H27 - Como administrador **deseo que el sistema** me muestre un histórico de los pedidos y la información de estos, de cada transportista **para** controlar que todos los pedidos se efectúan correctamente e imprimir facturas y albaranes siempre que lo necesite

H28 - Como Transportista **deseo que el sistema** permita generar un PDF con el albarán del pedido **para** entregárselo al cliente en físico o por e-mail para así justificar el envío.

H29 - Como Transportista **deseo que el sistema** me muestre gráficamente el porcentaje de ocupación del vehículo de todos los envíos del día **para** no superar la carga máxima

H30 - Como Transportista **deseo que el sistema** me permita calcular la ruta óptima para los envíos del día **para** evitar dar vueltas innecesariamente

H31 – Como encargado de almacén **deseo que el sistema** priorice la reposición de productos con más bajo stock **para** tener siempre stock de los productos.

H31+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén, podemos ver el nivel de stock de todos los productos (apareciendo un botón para notificar si algún producto tiene bajo nivel de stock). Cuando, estemos revisando el nivel de stock, vemos que todos los niveles de stock están correctos, entonces el sistema no muestra la posibilidad de notificar nada...

H31-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén, podemos ver el nivel de stock de todos los productos (apareciendo un botón para notificar si algún producto tiene bajo nivel de stock). Cuando, estemos revisando el nivel de stock, vemos que algunos de los niveles de stock están bajos, entonces el sistema muestra la posibilidad de notificar dichos productos...

H32 – Como dependiente **deseo que el sistema** pueda generar un catálogo con los productos que tenemos disponibles y en que almacén se encuentran **para** poder vendérselos más cómodamente a los clientes.

H33 - Como encargado de almacén **deseo que el sistema** me avise de cuando un producto este por debajo del stock de seguridad **para** poder solicitar al administrador la reposición antes de que me quede sin existencias.

H33+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como encargado de almacén podemos ver todo lo relativo al stock. Cuando el encargado de almacén entra al catálogo de productos, todos los productos están por encima del stock de seguridad y no aparece ningún aviso.

H33-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador podemos ver todo lo relativo al sistema. Cuando el encargado de almacén entra al catálogo de productos, hay productos por debajo del stock de seguridad, por lo que aparece una advertencia en ellos para que pueda solicitar una reposición al administrador

H34 - Como encargado de almacén **deseo que en el sistema** pueda ver la ocupación de las estanterías que forman un almacén **para** poder llevar mejor gestión del espacio

H35 - Como administrador **deseo que el sistema** me muestre el nivel de ocupación (%) de cada almacén **para** controlar la cantidad de productos que hay en ambos almacenes.

H36 - Como administrador **deseo que el sistema** permita generar una factura de compra (p.e reponer stock) **para** justificar las compras que hago en la empresa.

H37 - Como encargado de almacén **deseo que el sistema** me permita modificar el tamaño de las estanterías **para** añadir una nueva o ampliar otra en función de la demanda.

H38 - Como administrador **deseo que el sistema** me permita cambiar estanterías enteras entre almacenes y productos en caso de que se tenga una estantería igual en cada almacén **para** ahorrar espacio y ser más eficiente

H38+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador podemos ver todo lo relativo al sistema. Cuando el administrador entra, puede ver las estanterías de cada almacén y los productos asociados (y la capacidad), entonces el administrador pulsa un botón para indicar que va a cambiar una estantería de un almacén a otro, entonces, si en el almacén destino cabe la estantería, no se produce ningún error y se envía una notificación a los encargados de ambos almacenes para efectuar los cambios

H38-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador podemos ver todo lo relativo al sistema. Cuando el administrador entra, puede ver las estanterías de cada almacén y los productos asociados (y la capacidad), entonces el administrador pulsa un botón para indicar que va a cambiar una estantería de un almacén a otro, entonces, si en el almacén destino no cabe la estantería, se produce un error diciendo que no es posible realizar la operación y no se notifica a los encargados.

H38+E2

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador podemos ver todo lo relativo al sistema. Cuando el administrador entra, puede ver las estanterías de cada almacén y los productos asociados (y la capacidad), entonces el administrador pulsa un botón para indicar que va a cambiar un producto de un almacén a otro, entonces el sistema no genera ningún error ya que en el otro almacén hay una estantería adecuada (misma categoría) con espacio suficiente para ese producto, por lo que se notifica a ambos encargados de almacén para que efectúen el cambio

H38-E2

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador podemos ver todo lo relativo al sistema. Cuando el administrador entra, puede ver las estanterías de cada almacén y los productos asociados (y la capacidad), entonces el administrador pulsa un botón para indicar que va a cambiar un producto de un almacén a otro, entonces el sistema genera un error ya que en el otro almacén no hay una estantería adecuada (misma categoría) con espacio suficiente para ese producto, por lo que el cambio no puede efectuarse y no se notifica a los encargados

H39 - Como administrador **deseo que el sistema** notifique la eliminación automática de un producto cuando pasa varios meses sin stock y sin pedido de reposición **para** no tener registros innecesarios en el stock.

H40 - Como administrador **deseo que el sistema** me muestre una lista con los empleados de mi empresa con sus características principales (nombre, apellidos, DNI) **para** tener un mejor control de mi plantilla.

H41 - Como administrador **deseo que el sistema** me muestre de cada empleado toda la información almacenada en el sistema **para** conocer mejor a cada miembro de la plantilla.

H42 - Como administrador **deseo que el sistema** me permita registrar y eliminar empleados **para** facilitarme la gestión de los miembros de la plantilla.

H42+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y voy a contratar a algún empleado, estando en el listado de empleados y luego pulsando añadir, me aparecerá un formulario para introducir los datos de este, si introducimos los datos correctamente y nos devolverá al listado de empleados.

H42-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y voy a contratar a algún empleado, estando en el listado de empleados y luego pulsando añadir, me aparecerá un formulario para introducir los datos de este, si introducimos los datos erróneamente (p.e algún campo requerido en blanco o fechas invalidad) y nos devolverá un aviso de error y tendremos que introducir correctamente estos datos.

H43 - Como administrador **deseo que el sistema** me permita renovar a mis empleados **para** facilitarme la gestión de la plantilla.

H43+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y voy a renovar a algún empleado, cuando pulse sobre su perfil y luego en renovar, me aparecerá un formulario con los datos del empleado ya marcados dándonos la opción de cambiar alguno de esos campos, si introducimos los datos correctamente y nos devolverá al listado de empleados.

H43-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y voy a renovar a algún empleado, cuando pulse sobre su perfil y luego en renovar, me aparecerá un formulario con los datos del empleado ya marcados dándonos la opción de cambiar alguno de esos campos, si introducimos los datos erróneamente (p.e algún campo requerido en blanco o fechas invalidad) y nos devolverá un aviso de error y tendremos que introducir correctamente estos datos.

H44 - Como administrador **deseo que el sistema** avise al reponer el stock de productos que tienen baja demanda **para** recordar el bajo beneficio que reporta el producto.

H45 - Como administrador **deseo que el sistema** me muestre un balance con los gastos e ingresos de mi empresa **para** facilitarme la gestión económica.

H46 - Como administrador **deseo que el sistema** me permita generar facturas en PDF **para** poder entregárselas a mis clientes y tener un control de estas.

H47 - Como administrador **deseo que el sistema** me permita poner avisos, incidencias **para** poder comunicarse con el resto de los empleados a través de dicho sistema.

H47+E1

Dado que estamos autenticados en el sistema con cualquier tipo de usuario y me ha ocurrido alguna incidencia durante mi jornada laboral, cuando pulse sobre la campana de notificaciones y luego al símbolo de más, me aparecerá un formulario con los campos asunto y cuerpo. Una vez que ponemos asunto:" This is an issue" y cuerpo:" This is a test body, sorry boss" y aceptamos, nos saldrá un mensaje de notificación enviada y nos devolverá a la página donde estábamos.

H47-E1

Dado que estamos autenticados en el sistema con cualquier tipo de usuario y me ha ocurrido alguna incidencia durante mi jornada laboral, cuando pulse sobre la campana de notificaciones y luego al símbolo de más, me aparecerá un formulario con los campos asunto y cuerpo. Una vez que ponemos asunto:"" y cuerpo:"" y aceptamos, permaneceremos en la misma página y nos saldrá un aviso de que el asunto y el cuerpo no pueden estar vacíos.

H48 – Como administrador **deseo que el sistema** automáticamente deshabilite aquellos vehículos cuya ITV no esté vigente **para** evitar saltarnos las normas de tráfico.

H49 – Como administrador **deseo que el sistema** automáticamente deshabilite aquellos vehículos cuyo seguro no esté vigente **para** evitar saltarnos las normas de tráfico.

- *Historias de RNF*

H50 - Como administrador **deseo que el sistema** sea seguro **para** evitar posibles filtrados de información sensible de nuestros clientes.

H51 - Como administrador **deseo que el sistema** sea fácil de usar e intuitivo **para** que ninguno de nuestros empleados tenga problemas al incorporar el sistema a nuestra empresa.

H52 - Como administrador **deseo que el sistema** tenga rápidos tiempos de carga **para** evitar largos tiempos de espera y poder usarlo de forma eficiente.

H53 - Como administrador **deseo que el sistema** contenga colores acordes al logotipo de la empresa (Naranja) **para** que la estética del sistema sea parecida y encaje correctamente con el estilo de la empresa (esencia).

H54 - Como administrador **deseo que el sistema** pueda ser ampliado en un futuro de manera sencilla **para** añadir nuevas funcionalidades en caso de ampliarse el negocio.

MOCKUPS



DEPENDIENTE:

A Web Page

https://

Nuevo pedido Todos los pedidos Catálogo Devoluciones Bienvenido, nombre_dependiente

Ajustes de perfil
Cerrar sesión

Generar un pedido

1 2 3 4

Datos del cliente

Nombre, Apellidos: Jose Luis Álvarez NIF: 12345678A

dirección: C/ Madrid, 32 Provincia: SEVILLA municipio: Los Algodonales CP: 11680

email: email@email.com

teléfono: 999 666 999

forma de pago:
☐ Pendiente de pago
☐ Pago directo

El cliente que hace este pedido tiene impagos en facturas de pedidos anteriores

A Web Page

https://

Nuevo pedido Todos los pedidos Catálogo Devoluciones Bienvenido, nombre_dependiente

Generar un pedido

1 2 3 4

Selección de productos

Q search

	Azulejo blanco y gris	Añadir
	Azulejo grisaceo Precio Unit: 0.5€ /Unidad	Añadir
	Azulejo azul Precio Unit: 2€ /Unidad	Añadir
	Azulejo gris Precio Unit: 230€ /Unidad	Añadir
	Azulejo azul claro Precio Unit: 230€ /Unidad	Añadir

→

Váter
Ladrillo
Pintura

Cantidad:	1	20€
Cantidad:	500	250€
Cantidad:	3	75€

☐ Recogida en tienda

Total: 345 €

Si se marca la opción "recogida en tienda" pasa directamente al paso 4, con la fecha de envío para lo antes posible y la dirección de envío la dirección del

Si se marca la opción de "recogida en tienda" pasa al paso 4 directamente

A Web Page

https://

Nuevo pedido Todos los pedidos Catálogo Devoluciones Bienvenido, nombre_dependiente

Generar un pedido

1 2 3 4

Datos de envío

dirección: C/ Madrid, 32 Provincia: SEVILLA municipio: Los Algodonales CP: 11680

Opciones de envío

fecha de envío: 15/01/2021

La fecha de envío es la fecha en la que el pedido pasa a disposición para ponerse en reparto, en condiciones normales el reparto se realizaría el mismo día que la fecha de envío indicada, pero pueden producirse retrasos

Algunos de los productos no están actualmente en stock, por lo que el envío se realizará tan pronto como se tenga stock de todos los productos solicitados por el cliente a partir de la fecha de envío indicada, recibirá una notificación cuando el pedido esté preparado

Se envía una notificación para la reposición de stock, indicando cuánto hace falta (propiedad derivada: Stock pendiente)

A Web Page

https://

Nuevo pedido Todos los pedidos Catálogo Devoluciones Bienvenido, nombre_dependiente

Generar un pedido

1 2 3 4

Resumen del pedido

Dirección: C/Madrid, 32 SEVILLA, Los Algodonales, 11680
Nombre: Jose Luis Álvarez NIF: 12345678A

Datos de contacto:
email: email '@' email.es
tlf: 999 666 999

Fecha de envío: 15/01/2021

Productos que contiene el pedido:

1x Váter	20€
500x Ladrillo	250€
3x Pintura	75€
=====	
Importe total	345€
Gastos de envío	2.35€
TOTAL	347.35€

Descargar pdf

A Web Page

https://

Nuevo pedido Todos los pedidos Catálogo Devoluciones Bienvenido, nombre_dependiente

Generar un pedido

1 2 3

Resumen del pedido

Dirección: C/Madrid, 32 SEVILLA, Los Algodonales, 11680
Nombre: Jose Luis Álvarez NIF: 12345678A

Datos de contacto:
email: email '@' email.es
tlf: 999 666 999

Fecha de envío: 15/01/2021

Productos que contiene el pedido:

1x Váter	20€
500x Ladrillo	250€
3x Pintura	75€
=====	
Importe total	345€
Gastos de envío	2.35€
TOTAL	347.35€

Descargar pdf

nuevos leídos

(Sistema)
Los productos del pedido con id: 12453993 ya se encuentran en stock. El pedido se ha etiquetado como preparado y pasará a disposición del transportista para que lo ponga en reparto

(Sistema)
Los productos del pedido con id: 12453999 ya se encuentran en stock. El pedido ya está disponible en tienda. Avise al cliente [Paco Pérez Pérez](#) para su recogida

A Web Page

https://

Nuevo pedido Todos los pedidos Catálogo Devoluciones Bienvenido, nombre_dependiente

HISTORIAL DE PEDIDOS

Mostrando: A la espera de stock Ordenar: Más Nuevo

123456789	En tienda	En espera	
123329892	Preparado	En espera	
19384743	En Reparto	En espera	
32002902	Entregado	En espera	
	Cancelado		
	Todo		

Fecha: 01/01/2021
Dirección: C/ Dirección de Ejemplo, Sevilla, Sevilla, 1234
Nombre: Persona Apellidos: De Ejemplo NIF: 12345678A

Datos de contacto:
email: alguien_ejemplo.com
tlf: 12356789

Fecha de envío: 01/01/2021

Productos que contiene el pedido:

1x Váter	20€
500x Ladrillo	250€
3x Pintura	75€
=====	
Importe total	345€
Gastos de envío	2.35€
TOTAL	347.35€

Modificar pedido Cancelar pedido

190130919 En espera

17893429 En espera

El dependiente puede marcar como entregados los productos que se recojan en tienda (los que están en estado "En tienda")

Un pedido solo puede modificarse cuando está "En espera"

[Nuevo pedido](#)
[Todos los pedidos](#)
[Catálogo](#)
[Devoluciones](#)

Bienvenido, nombre_dependiente

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Azulejos		
<p>Azulejo de suelo de baño</p> <p>Stock: 10 dimensiones (HxWxD) : 3x3x3 Unidad: Caja</p> <p>PVP 30€</p>	<p>Azulejo de suelo de cocina</p> <p>Stock: 10 dimensiones (HxWxD) : 3x3x3 Unidad: Caja</p> <p>PVP 30€</p>	

[Baños](#)
[Calefacción](#)
[Cementos](#)
[Pinturas](#)
[Revestimientos](#)

A Web Page

https://

Nuevo pedido

Todos los pedidos

Catálogo

Devoluciones

Bienvenido, nombre_dependiente

HACER UNA DEVOLUCION

Datos de la devolución

Cliente:

Antonio José García López

Fecha de la compra

09/09/2019

Número de factura

Motivo de devolución

Seleccione los productos del pedido a devolver

Cemento (x10)

Precio Compra: 10€ / Saco

Devolver

Ladrillo (x50)

Precio Compra: 0.5€ /Unidad

Devolver

Rasilla (x10)

Precio Compra: 2€ /Unidad

Devolver

Devolver todo

X

Cemento

Cantidad:

1

10€

X

Ladrillo

Cantidad:

50

25€

X

Rasilla

Cantidad:

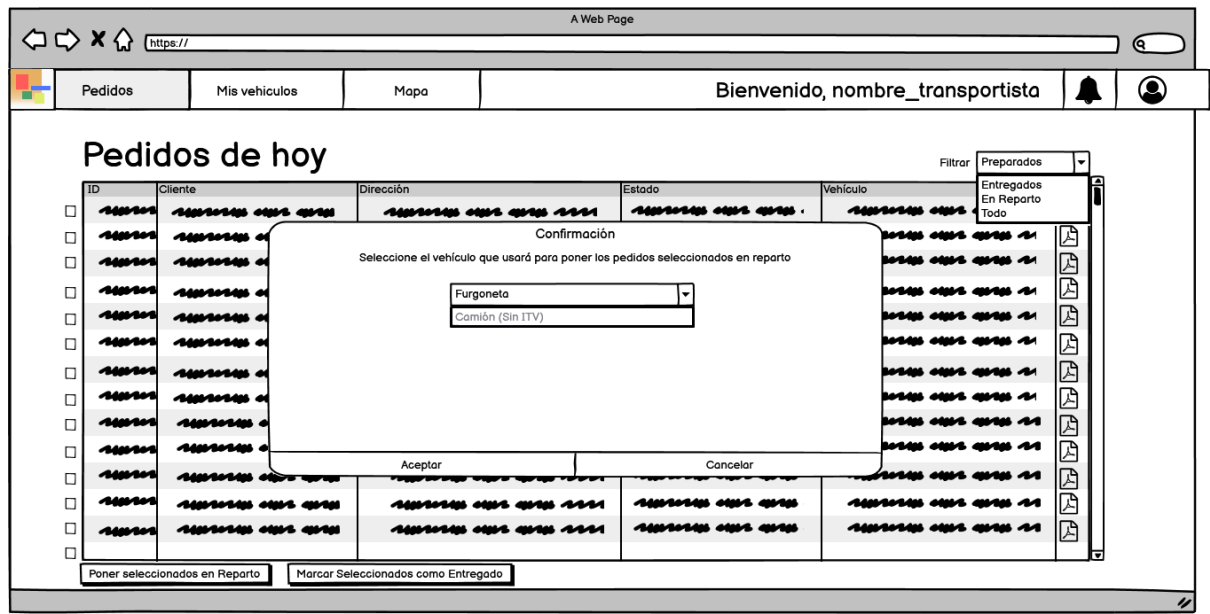
3

6€

Total: 41€

Confirmar

Imprime la factura modificada

[illegible]

A Web Page
https://

Pedidos
Mis vehiculos
Mapa
Bienvenido, nombre_transportista

VEHICULOS

Matricula	Tipo	Disponibilidad	Capacidad	Dimensiones	ITV	Seguro
982/TSJ	Furgoneta	disponible	300kg	10x6x3	Apto	En vigor
1902SIK	Camion	no disponible	1000kg	10x20x4	No Apto	En vigor

% De ocupación de cada vehículo para los pedidos de hoy

Furgoneta

Camión

A Web Page
https://

Pedidos
Mis vehiculos
Mapa
Bienvenido, nombre_transportista

Ruta propuesta para los pedidos seleccionados:

Punto de inicio
ALMACÉN 1

Paradas

Parada 1
PEDIDO 46: C/ El Gastor, 4 - SEV - Los Algodonales

Parada 2
PEDIDO 47: Av. Blas Infante, 34 - SEV - Sevilla

Parada 3
PEDIDO 51: C/ Sierpes, 15 - SEV - Sevilla

Punto de fin
ALMACÉN 1

Iniciar Ruta

Abrir en la app

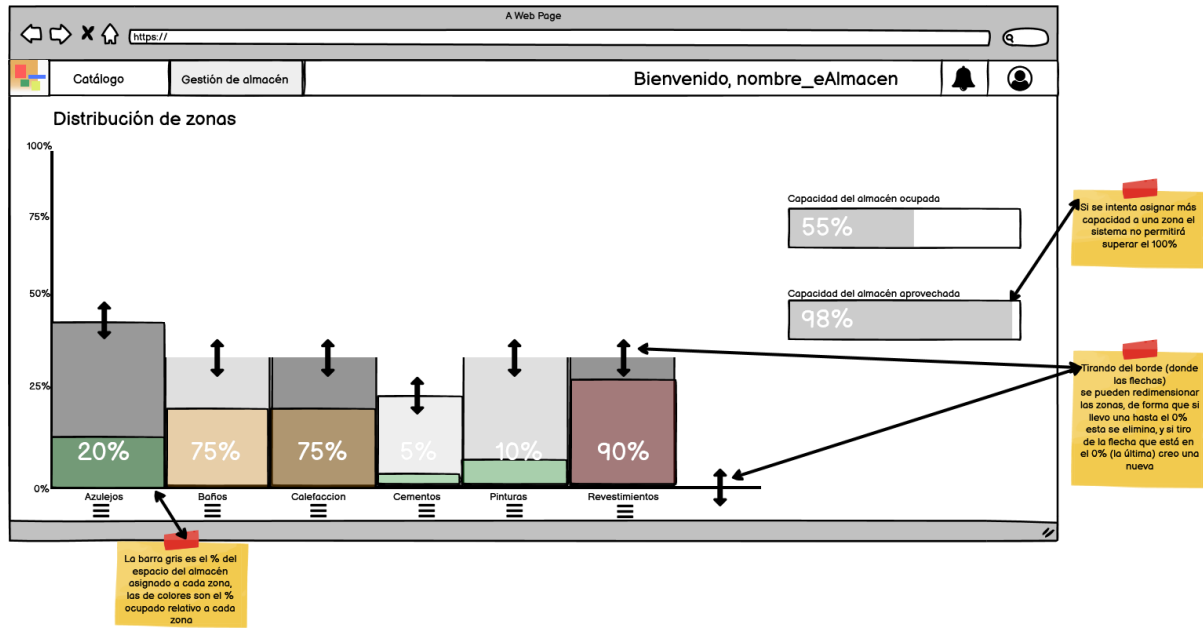
ENCARGADO DE ALMACEN:

The screenshot shows a web application interface for a tile catalog. The page title is 'Catálogo de productos'. The header includes a navigation bar with 'Catálogo' and 'Gestión de almacén', and a welcome message 'Bienvenido, nombre_eAlmacen'. The main content area displays a table of products under the category 'Azulejos'. The table has columns for 'Producto', 'Dimensiones (HxWxD)', 'Precio de compra', 'Precio de venta', 'Beneficio por venta', 'Demanda', 'En Stock', and 'Unidad'. The products listed are: 'Azulejo rojo', 'Azulejo suelo madera', 'Azulejo pared abedul', 'Azulejo de baño', 'Azulejo de cocina', 'Azulejo de suelo de baño', 'Azulejo de baño blanco', 'Azulejo de cocina suelo', and 'Azulejo de pared metal'. Below the table, there are sections for 'Baños', 'Calefacción', 'Cementos', 'Pinturas', and 'Revestimientos'. Annotations with arrows point to specific elements: 'Indica que el producto tiene bajo stock (por debajo del stock de seguridad)' points to a yellow warning icon; 'Indica que hay productos con bajo stock en la categoría' points to a yellow warning icon in the category header; 'La exclamación notifica al administrador de que es necesaria la reposición de stock del producto' points to a red exclamation mark icon; and 'Cuando aparece gris es porque la zona (categoría) del producto está llena y no puede reponerse' points to a greyed-out row in the table.

Producto	Dimensiones (HxWxD)	Precio de compra	Precio de venta	Beneficio por venta	Demanda	En Stock	Unidad
Azulejo rojo	3x3x3	10€	30€	20€	0.7	10	Caja
Azulejo suelo madera	2x1x4	15€	20€	5€	0.5	3	Caja
Azulejo pared abedul	2x1x8	10€	30€	20€	0.6	2	Caja
Azulejo de baño	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de cocina	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de suelo de baño	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de baño blanco	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de cocina suelo	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de pared metal	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja

The screenshot shows the same web application interface, but with a detailed view of a specific product, 'Azulejo de suelo baño', highlighted. The product details are shown in a modal window, including a large image of the tile and its dimensions (2x3x2). The table of products is still visible in the background. Annotations with arrows point to specific elements: 'Aparece al poner el ratón sobre el nombre de algún producto' points to the product name 'Azulejo de suelo baño'; 'Indica que hay productos con bajo stock en la categoría' points to a yellow warning icon in the category header; 'La exclamación notifica al administrador de que es necesaria la reposición de stock del producto' points to a red exclamation mark icon; and 'Cuando aparece gris es porque la zona (categoría) del producto está llena y no puede reponerse' points to a greyed-out row in the table.

Producto	Dimensiones (HxWxD)	Precio de compra	Precio de venta	Beneficio por venta	Demanda	En Stock	Unidad
Azulejo rojo	3x3x3	10€	30€	20€	0.7	10	Caja
Azulejo suelo madera	2x1x4	15€	20€	5€	0.5	3	Caja
Azulejo pared abedul	2x1x8	10€	30€	20€	0.6	2	Caja
Azulejo de baño	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de cocina	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de suelo de baño	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de baño blanco	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de cocina suelo	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja
Azulejo de pared metal	2x3x2	20€	30€	10€	0.3	5	Caja



ADMINISTRADOR:

Transportistas

Añadir empleado Eliminar empleado Renovar empleado

Manolo García Álvarez

Nombre: Manolo García Álvarez Email: mangaralv 'at' alum.us.es Otros roles: Ninguno.

DNI: 12345678A Teléfono: 666 999 666

Dirección: C/ Dirección de ejemplo, Ciudad, Municipio, 12345

Contrato Actual
fecha Inicio: 25/12/1996
fecha Fin: 25/12/2026
Salario Bruto: 1500€/mes
Jornada Completa

Wang Li Dan

Dependientes

Encargados de Almacén

Personal

Gestión de transporte

Gestión del stock

Facturación

Bienvenido, nombre_administrador

Vehiculos

Historial de pedidos

Vehiculos de la empresa

Añadir vehículo

Eliminar vehículo

Camión



Información General:

Matricula: 2992ASO

Capacidad: 300 m3

MMA: 1000 kg

Seguro:

Compañía: Ejemplo

Tipo: Todorniego

Fecha de contrato: 01/01/2020

Expira: 01/01/2021

[ver histórico](#)

ITV:

Ultima revisión: 25/10/2020

Resultado: Desfavorable

Expira: 25/10/2020

[ver histórico](#)

Reparaciones

fecha entrada al taller	fecha de salida del taller	descripcion	importe	
20/02/2018	22/02/2018	Reparación de la suspensión	140€	ver factura
13/03/2018	13/03/2018	Reparación de la luna trasera	75€	ver factura
16/04/2018	18/04/2018	Reparación del remolque	90€	ver factura
01/05/2019	02/05/2019	Reparación de la cabina	180€	ver factura
22/07/2020	24/07/2020	Cambio de ruedas	50€	ver factura

Furgoneta

Grúa

Pluma

Personal

Gestión de transporte

Gestión del stock

Facturación

Bienvenido, nombre_administrador

Vehículos

Historial de pedidos

Mostrando

A la espera de stock

Ordenar

Más Nuevo

123456789	En tienda	En espera	
123329892	Preparado	En espera	
19384743	En Reparto	En espera	
	Entregado	En espera	
	Cancelado	En espera	
	Todo	En espera	
32002902		En espera	

Fecha: 01/01/2021

Dirección: C/ Dirección de Ejemplo, Sevilla, Sevilla, 1234

Nombre: Persona Apellidos: De Ejemplo NIF: 12345678A

Datos de contacto:

email: alguien_ejemplo.com

tif: 12356789

Fecha de envío: 01/01/2021

Productos que contiene el pedido:

1x Vóter.....20€

500x Ladrillo.....250€

3x Pintura.....75€

=====

Importe total.....345€

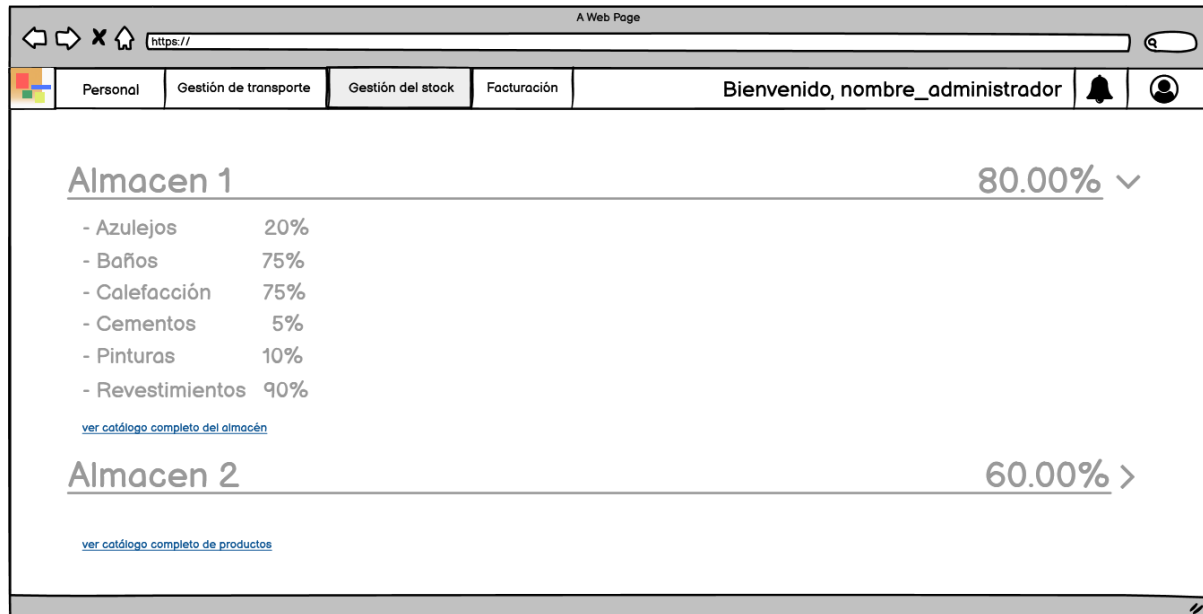
Gastos de envío.....2.35€

TOTAL.....347.35€

Modificar pedido

Cancelar pedido

190130919	En espera	
17893429	En espera	





A Web Page

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Operación: Compra de material
Gastos de vehículos
Otro

Seleccione los productos del catálogo para reponer, o añada un producto nuevo

search

Total: 270 €

Crear factura

Deben aparecer primero aquellos artículos que tengan problemas de stock

Producto	Precio Compra	Unidad	Añadir
Cemento	10€ / Saco		Añadir
Ladrillo	2€ / Unidad		Añadir
Rasilla	20€ / Unidad		Añadir

➔

Producto	Cantidad	Precio
Váter	1	20€
Ladrillo	3	75€
Nuevo Producto1	50	175€

Añadir nuevo producto

Nombre:

Descripción:

Stock de seguridad: 50

Precio unitario al que es adquirido: 50

Precio unitario al que se venderá: 50

Dimensiones (HxWxD): 50 50 50

Peso unitario: 50

Unidad de medida:

Subir imagen

Añadir producto

A Web Page

https://

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Datos del proveedor

Compañía: PROINCO NIF: 12345678 F IBAN: 2100 000 000 000

Dirección: Polígono Ctra. Amarilla s/n - Sevilla Provincia: SEVILLA Localidad: Sevilla

e-mail: proinco@proinco.com Telefono: 666 666 666 CP: 41000

Crear factura

En el campo "compañía" se puede seleccionar algún proveedor que ya se haya registrado previamente

A Web Page

https://

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Operación: Gastos de vehículos
Compra de material
Otro

Crear factura

Datos de la factura

Vehículo (Matrícula): Concepto del pago: Reparación Seguro ITV Fecha Entrada Taller:

fecha Salida Taller: Descripción:

Datos del proveedor

Compañía: PROINCO NIF: 12345678 F IBAN: 2100 000 000 000

Dirección: Polígono Ctra. Amarilla s/n - Sevilla Provincia: SEVILLA Localidad: Sevilla

e-mail: proinco@proinco.com Telefono: 666 666 666 CP: 41000

Crear factura

A Web Page

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Operación: Gastos de vehículos
Compra de material
Otro

Crear factura

Datos de la factura

Vehículo (Matrícula): Concepto del pago: ITV Seguro Reparación Fecha: Expiración: Resultado: Favorable Desfavorable Negativa

Datos del proveedor

Compañía: PROINCO NIF: 12345678 F IBAN: 2100 000 000 000 Dirección: Polígono Ctra. Amarilla s/n - Sevilla Provincia: SEVILLA Localidad: Sevilla e-mail: proinco@proinco.com Teléfono: 666 666 666 CP: 41000

Crear factura

A Web Page

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Operación: Gastos de vehículos
Compra de material
Otro

Crear factura

Datos de la factura

Vehículo (Matrícula): Concepto del pago: Seguro ITV Reparación Fecha Contratación: fecha Expiración: Tipo Seguro: Todorriesgo Terceros Terceros ampliado

Datos del proveedor

Compañía: PROINCO NIF: 12345678 F IBAN: 2100 000 000 000 Dirección: Polígono Ctra. Amarilla s/n - Sevilla Provincia: SEVILLA Localidad: Sevilla e-mail: proinco@proinco.com Teléfono: 666 666 666 CP: 41000

Crear factura

A Web Page

https://

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación

Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Operación: Otro
Gastos de vehículos
Compra de material

Crear factura

Datos de la factura

Importe:

Descripción:

Datos del proveedor

Compañía: PROINCO NIF: 12345678 F IBAN: 2100 000 000 000

Dirección: Polígono Ctra. Amarilla s/n - Sevilla Provincia: SEVILLA Localidad: Sevilla

e-mail: proinco@proinco.com Teléfono: 666 666 666 CP: 41000

Crear factura

A Web Page

https://

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación

Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

RECTIFICACIÓN DE FACTURA

Datos de la rectificación

Cliente / Proveedor NIF Fecha de emisión 09/09/2019 Número de factura E-70

Información general:

Factura emitida

Estado del pedido Asociado: Entregado

Emitida por nombre_dependiente (12345678A)

Datos del cliente

Nombre, Apellidos Jose Luis Álvarez NIF 12345678A

dirección C/ Madrid, 32 Provincia SEVILLA municipio Los Algodonales CP 11680

email email@email.com teléfono 999 666 999

forma de pago

☐ Pendiente de pago

☒ Pago directo

A Web Page

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Información de la compra

search

Ladrillo	Precio Unit: 0.5€ /Unidad	<input type="button" value="Añadir"/>
Rasilla	Precio Unit: 2€ /Unidad	<input type="button" value="Añadir"/>
Mampara de baño	Precio Unit: 230€ /Unida	<input type="button" value="Añadir"/>
Váter	Precio Unit: 20€ /Unidad	<input type="button" value="Añadir"/>
Taza de váter	Precio Unit: 10€ /Saco	<input type="button" value="Añadir"/>
Pellet de madera	Precio Unit: 5€ /Caj	<input type="button" value="Añadir"/>
Tornillos X9291	Precio Unit: 5€ /Caj	<input type="button" value="Añadir"/>
Tornillos X9291	Precio Unit: 40€ /Caja	<input type="button" value="Añadir"/>
Tuerca 20mm	Precio Unit: 10€ /Unidad	<input type="button" value="Añadir"/>
	Precio Unit: 25€ /Lata	<input type="button" value="Añadir"/>

Contenido del pedido

✕ Cemento	Cantidad: <input type="text" value="1"/>	10€
✕ Ladrillo	Cantidad: <input type="text" value="50"/>	25€
✕ Rasilla	Cantidad: <input type="text" value="3"/>	6€

Total: 41€

Motivo de rectificación

Descripción

A Web Page

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

RECTIFICACIÓN DE FACTURA

Datos de la rectificación

Cliente / Proveedor Fecha de emisión Número de factura

Información general:

Factura recibida

Operación: Compra de nuevo material

Emitida por nombre_proveedor

Datos del proveedor

Compañía: NIF: IBAN:

Dirección: Provincia: Localidad:

e-mail: Telefono: CP:

A Web Page

Personal Gestión de transporte Gestión del stock Facturación

Bienvenido, nombre_administrador

Hacer factura de pago
Balance económico
Rectificar facturas

Información de la compra

search

Imagen	Nombre	Precio Compra	Unidad	Añadir
	Cemento	10€	Saco	Añadir
	Ladrillo	2€	Unidad	Añadir
	Rasilla	20€	Unidad	Añadir

Total: 270 €

Imagen	Nombre	Cantidad	Precio
	Váter	1	206
	Ladrillo	3	756
	Nuevo Producto1	50	1756

Motivo de rectificación

Descripción

Confirmar

Modelo de Datos

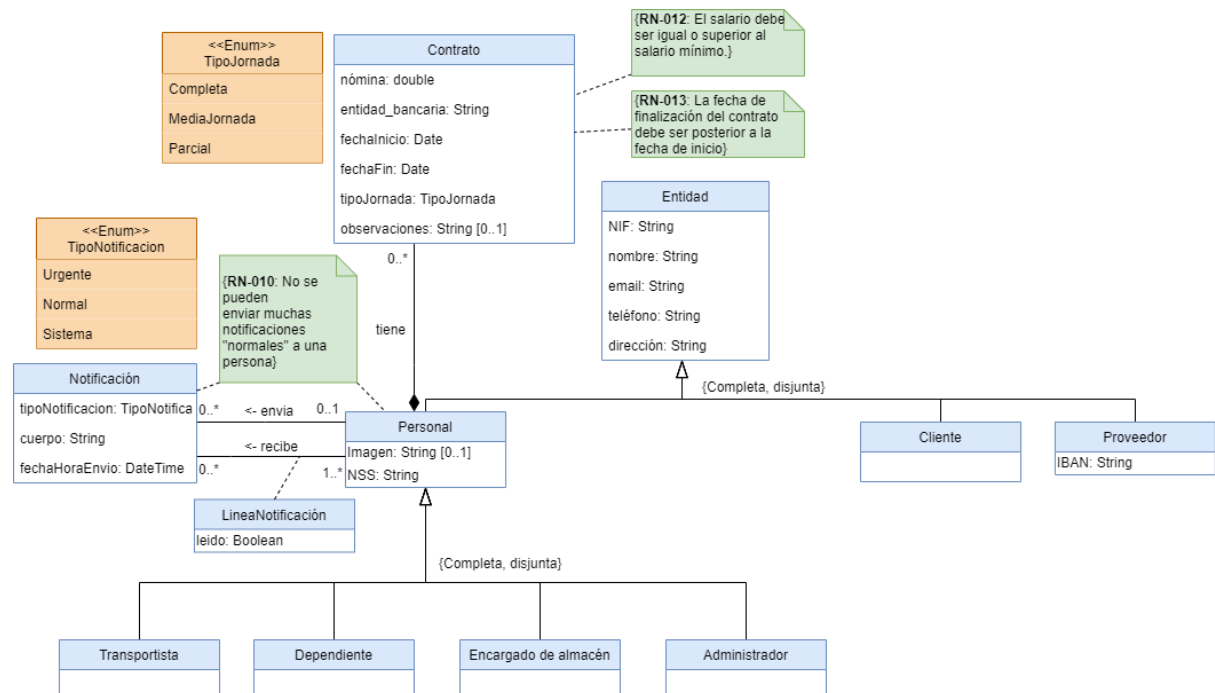


Ilustración 1 Diagrama de diseño de actores

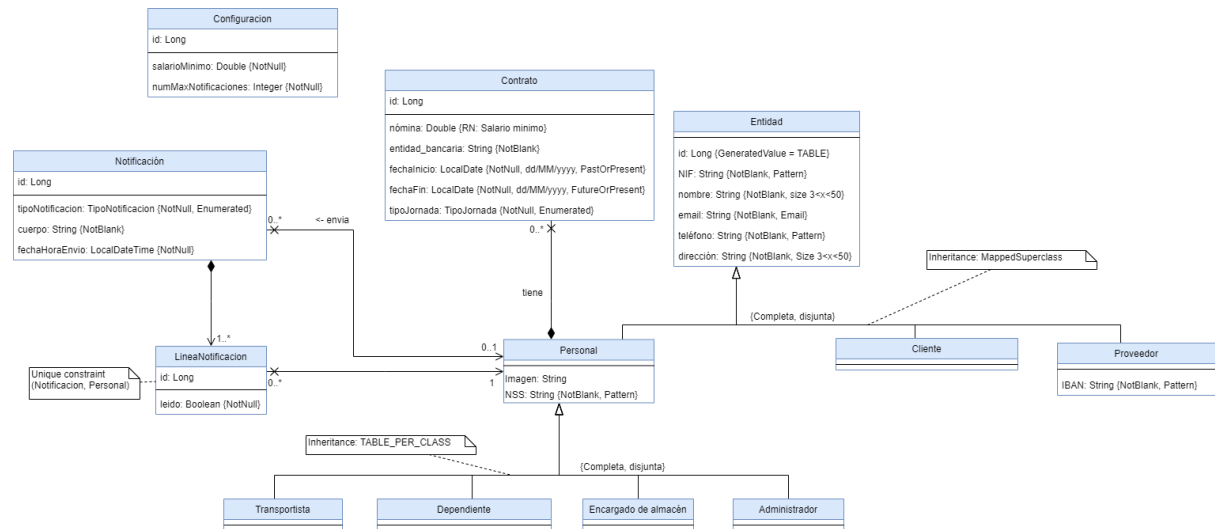


Ilustración 2 Diagrama de dominio de actores

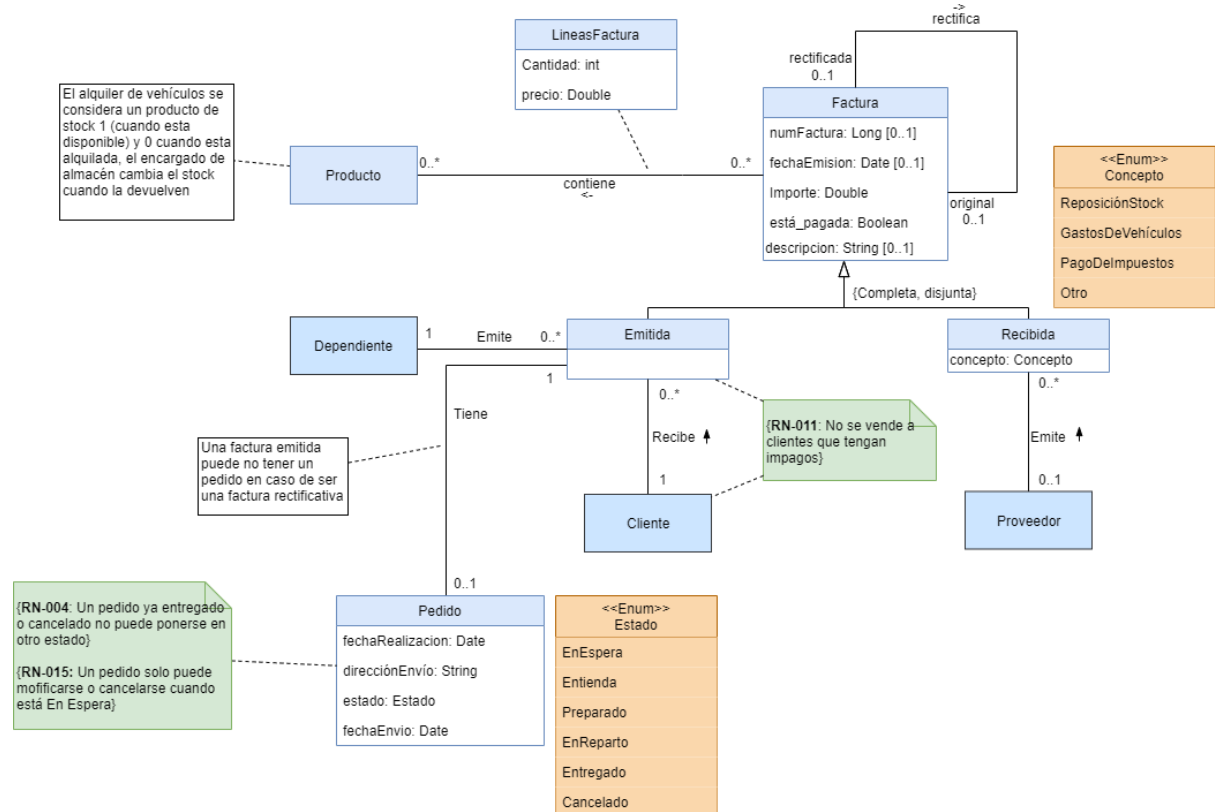


Ilustración 3 Diagrama de diseño de facturación

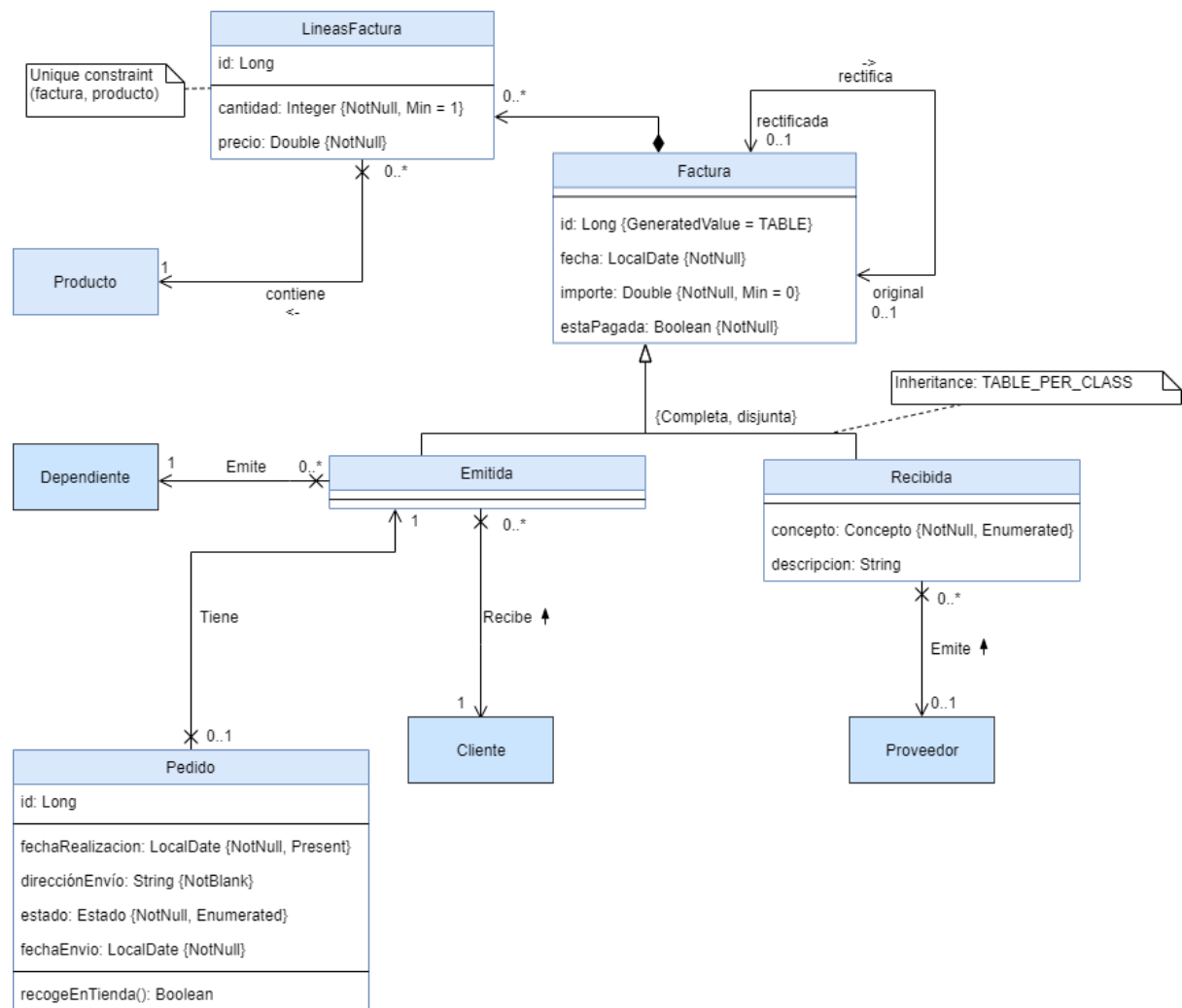


Ilustración 4 Diagrama de dominio de facturación

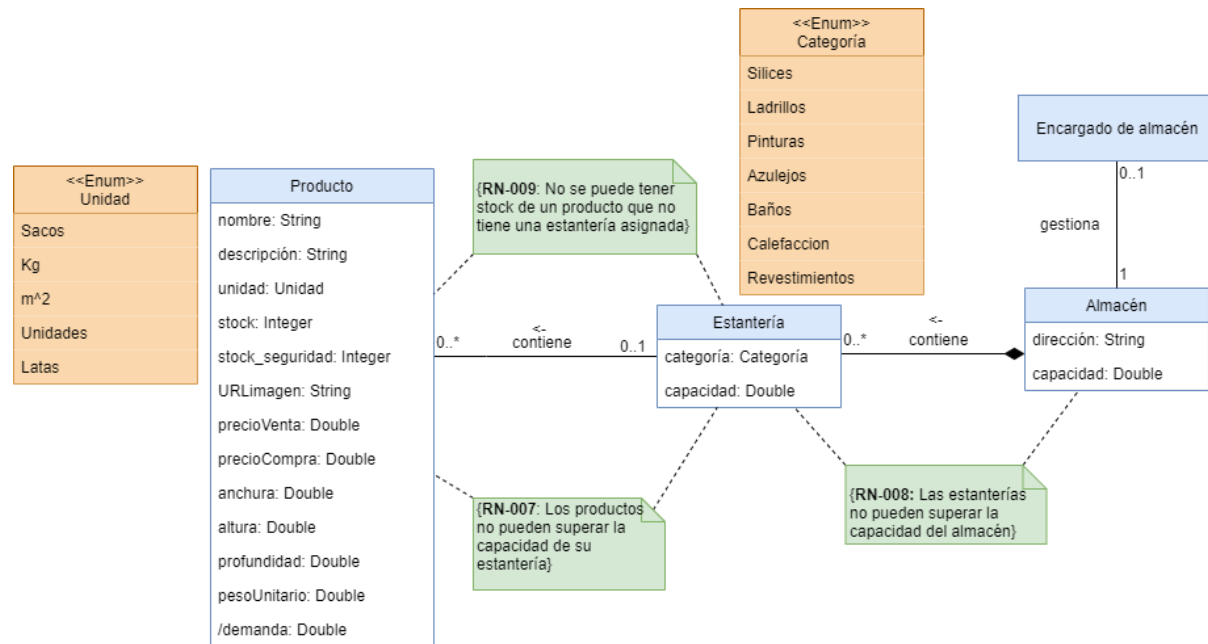


Ilustración 5 Diagrama de diseño de stock

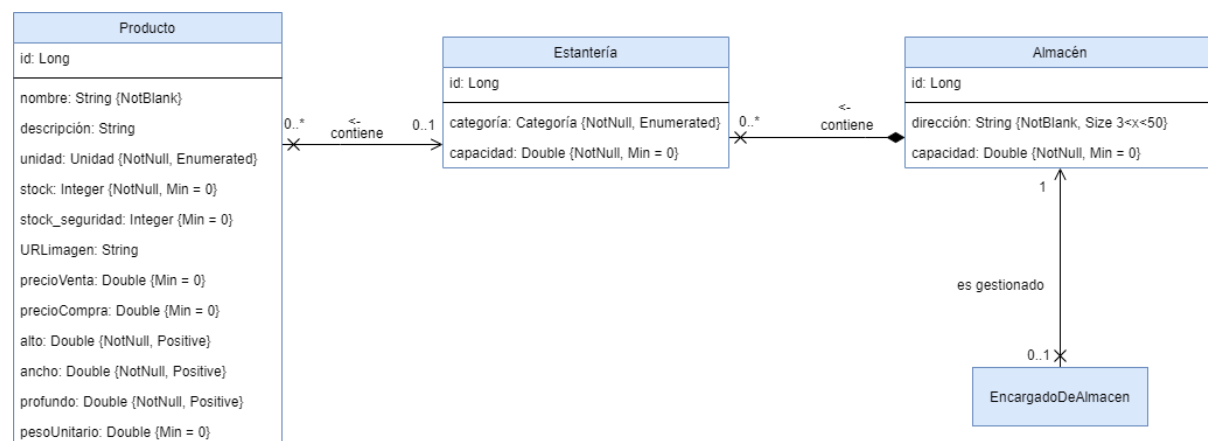


Ilustración 6 Diagrama de dominio de stock

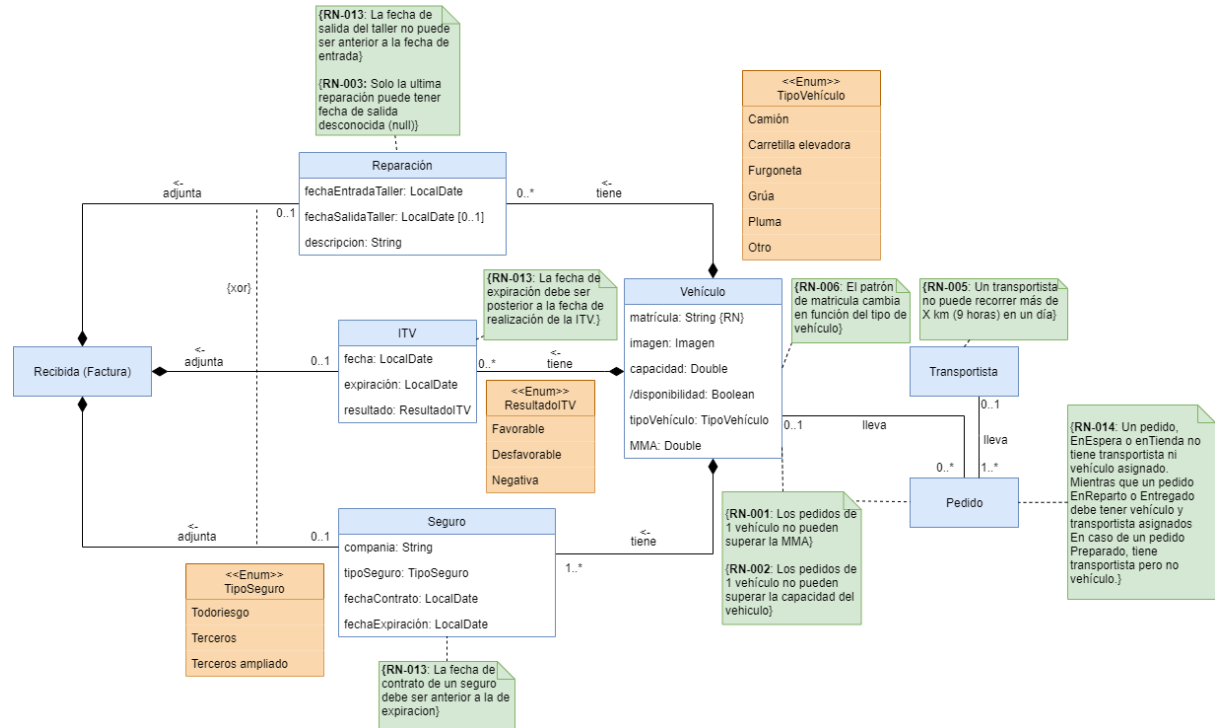


Ilustración 7 Diagrama de diseño de transporte

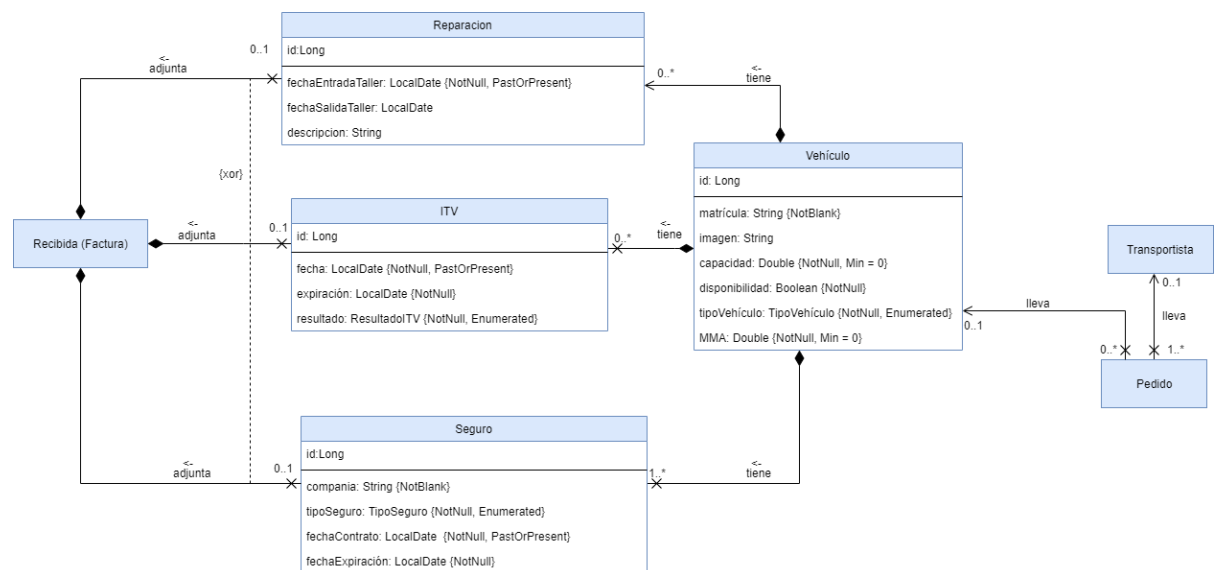


Ilustración 8 Diagrama de dominio de transporte

Reglas de Negocio

R1 – Límite de carga de un vehículo

Los pedidos de un vehículo no pueden superar la MMA (masa máxima autorizada).

R2 – Dimensiones de los pedidos

Los pedidos de un vehículo no pueden superar la capacidad de este.

R3 – Fecha de salida desconocida

Solo la última reparación puede tener fecha de salida del taller desconocida.

R4 – Cambios de estado en pedidos

Un pedido ya entregado o cancelado no puede ponerse en otro estado.

R5 – Límite de horas al volante

Un transportista no puede recorrer más de 9 horas en un día.

R6 – Matrícula de los vehículos

El patrón de matrícula cambia en función del tipo de vehículo.

R7 – Capacidad de la estantería

Los productos no podrán superar la capacidad de su estantería.

R8 – Capacidad del almacén

Las estanterías no podrán superar la capacidad del almacén

R9 – Stock de un producto sin estantería asociada

No se puede tener stock de un producto, que no tiene una estantería asociada (solo se añade al catálogo, por lo que no conlleva factura asociada)

R10 – Regulación de notificaciones

No se pueden enviar muchas notificaciones “normales” a una persona.

R11 – Prohibición de venta a morosos

No se vende a clientes que tengan impagos.

R12 – Salario mínimo

El sistema deberá respetar que todas las nóminas sean mayores o iguales al Salario Mínimo establecido por la ley.

R13 – Coherencia con las fechas

El sistema deberá respetar que la fecha inicial y final de una ITV, seguro, reparación o contrato sean coherentes, es decir, que la fecha de inicio no sea posterior a la fecha fin.

R14 – Pedidos con y sin vehículo

Un pedido, EnEspera o enTienda no tiene transportista ni vehículo asignado.

Mientras que un pedido EnReparto o Entregado debe tener vehículo y transportista asignados

En caso de un pedido Preparado, tiene transportista, pero no vehículo.

R15 – Modificación o cancelación de pedidos

Un pedido solo puede modificarse o cancelarse cuando está ‘En espera’

Planificación

Tipo	Elemento	Asignación	Sprint
Entidad	Entidad	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	1
Entidad	Personal	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	1
Entidad	Dependiente	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	1
Entidad	Transportista	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	1
Entidad	Encargado del almacén	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	1
Entidad	Administrador	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	1
Relación 1: N	Personal- Contrato	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H36	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H37	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H38	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2

Historia de Usuario	H39	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Entidad	Cliente	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	1
Entidad	Proveedor	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	1
Entidad	Factura	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Entidad	Emitida	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Entidad	Recibida	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H32	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H42	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	3
Entidad	Pedido	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H22	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H23	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H24	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Historia de Usuario	H25	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	3
Historia de Usuario	H41	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Regla de Negocio	R1	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2

Regla de Negocio	R2	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Regla de Negocio	R11	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Entidad	Login	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Entidad	Almacén	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H31	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H34	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Relación 1: N	Estantería-Almacén	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H30	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H33	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Entidad	Producto	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H28	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H29	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H35	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H40	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla de Negocio	R7	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2

Regla de Negocio	R8	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla de Negocio	R9	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Relación N: N	Factura-Producto	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Entidad	Vehículo	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Relación 1: N	Vehículo- ITV de los vehículos	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Relación 1: N	Vehículo- Seguro de los vehículos	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Relación 1: N	Vehículo- Reparaciones de los vehículos	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H23	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H24	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Historia de Usuario	H28	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla de Negocio	R3	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla de Negocio	R4	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla de Negocio	R5	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla de Negocio	R6	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Entidad	Notificación	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2

Historia de Usuario	de	H45	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	3
Relación N:N		Notificación- Personal	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Regla de Negocio		R10	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Regla de Negocio		R12	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2
Regla negocio	de	R13	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla negocio	de	R14	<Atienza Carretero, Carlos> <Pérez Ruiz, Lucas> <Rondán Domínguez, Borja>	2
Regla negocio	de	R15	<Santisteban Corchos, Alejandro> <Galera Barrera, Tomás>	2

Métricas del proyecto

Métrica	Valor
N ° de entidades (excluyendo actores)	21
Relaciones	29
Relaciones N:N	2
Restricciones Simples	33
Reglas de Negocio	15
Historias de usuario totales	54
Historias de usuario involucrando 2 o más entidades	17
Historias de usuario involucrando 3 o más entidades	7
Actores	4