

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA.
- 2. GLOSARIO DE TÉRMINOS.
- 3. VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA.
- 4. CATÁLOGO DE REQUISITOS.
- 5. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.
- 6. MODELADO CONCEPTUAL.
- **7.** MATRIZ DE TRAZABILIDAD.
- **8.** MOCKUPS EN BALSAMIQ
- 9. USO DE HERRAMIENTA DE CONTROL DE VERSIONES

1. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA.

La empresa solicitante de los servicios es una cadena de ópticas **Óptica Maguilla**, conformada por 3 franquicias. El propietario se encuentra con el problema de usar un sistema informático antiguo y obsoleto, que no le permite desempeñar correctamente su actividad laboral, lo que se traduce en retrasos, perdidas económicas y de tiempo.

Con esto en mente, el propietario se puso en contacto con nuestro equipo para encontrar solución a los defectos de su sistema informático. Tras realizar una entrevista inicial, se llegaron a una serie de conclusiones sobre los problemas a abordar y se decidió crear un sistema desde cero con las funcionalidades que realmente se necesitan y solventando problemas que el anterior sistema no solucionaba.

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Cerca: Término que hace referencia a la hipermetropía.

<u>Cilindro:</u> El cilindro se expresa en dioptrías. Corrige el astigmatismo. La indicación del cilindro no siempre es obligatoria pero sí lo es en caso de deformación corneal, puede tener signo positivo o negativo.

<u>Convergencia ocular:</u> La convergencia ocular es un proceso que ocurre cuando queremos mirar objetos o puntos cercanos, para ello ambos ojos deben dirigirse hacia el nasal.

<u>Descentramiento</u>: Distancia desde el centro de la lente hasta el centro del ojo, si no están alineados pueden producir problemas de visión, hay cierto grado de tolerancia, dependiendo de la enfermedad ocular interesan diferentes configuraciones

<u>Dioptrías:</u> La dioptría es la unidad que con valores positivos o negativos expresa el poder de refracción de una lente o potencia de la lente.

<u>Diplopía:</u> Es una alteración visual que consiste en la percepción de visión doble. Esta alteración de la visión puede ser horizontal, diagonal u oblicua

<u>Distancia cerca:</u> Hace referencia a las dioptrías necesarias para corregir la hipermetropía.

<u>Distancia lejos:</u> Hace referencia a las dioptrías necesarias para corregir la miopía.

Eje: El valor del eje indica cómo deben colocarse las lentes en la montura, dónde se encuentran las partes más gruesas y dónde se encuentran las más finas. Dicho valor está comprendido entre 0 y 180 y no tiene signo positivo ni negativo, pero se indica siempre en grados. No puede ser inferior a 0 ni superior a 180. Los valores son independientes para cada ojo, es decir, puede tener un eje para el ojo derecho y otro para el izquierdo.

<u>Esfera</u>: La esfera se expresa en dioptrías. La esfera caracteriza el grado de miopía cuando va precedida por el signo - y el grado de hipermetropía cuando va precedida por el signo +.

<u>Franquicia:</u> Sistema de venta de productos de una firma comercial en una tienda de otro propietario y bajo ciertas condiciones económicas.

<u>Graduación:</u> La graduación de la vista determina la cantidad de corrección óptica que necesita una persona que padece uno o varios problemas refractivos (miopía, hipermetropía y/o astigmatismo y presbicia o vista cansada).

Lejos: Termino que hace referencia a la miopía.

<u>Lentes oftálmicas y montura:</u> Una lente oftálmica (o lente para gafa) es un objeto transparente compuesto por dos superficies, en la que al menos una de ellas, está curvada, una montura es armazón sobre la que se sostiene las lentes oftálmicas.

<u>Miopía:</u> La miopía es un defecto visual que afecta esencialmente a la visión de objetos lejanos. La imagen de los objetos observados se forma por delante de la retina de modo la persona miope ve mal de lejos y bien de cerca.

<u>Prisma:</u> Los prismas se utilizan en óptica para corregir las anomalías de convergencia ocular susceptibles de provocar una diplopía.

<u>Queratometría:</u> Es una prueba realizada a un paciente en la que se determinan los parámetros de su córnea, tales como la medida de sus radios de curvatura de sus superficies.

<u>Tonometría:</u> Procedimiento consistente en medir la tensión de un líquido que se encuentra alojado en una cavidad. Por lo general se utiliza para la determinación de la presión intraocular (PIO), que es la presión a la que se encuentra el humor acuoso, el líquido ubicado en el interior del ojo.

<u>Windows NT:</u> Windows NT (Windows New Technology) es una familia de sistemas operativos producidos por Microsoft, de la cual la primera versión fue publicada en julio de 1993.

3. VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA.

Se trata de un sistema que se encarga de gestionar datos relacionados con los clientes, gestión de stock de productos.

El sistema debe poder almacenar datos de los clientes, poder realizar encargos de productos, guardar datos de las graduaciones, y enviar ofertas a los clientes.

Otra de las funcionalidades del sistema consiste en el control de Stock de los productos de la empresa, a parte de poder ver la cantidad de objetos que se encuentra, se le facilitará al propietario del sistema la revisión de los productos, haciendo que el sistema avise cuando los niveles de ciertos objetos bajen de un umbral.

Este sistema diferenciará entre dos tipos de usuarios, el empleado y el propietario de la empresa, el empleado que precisará de información menos relevante que la del propietario, el propietario dispondrá además de herramientas necesarias para gestionar a sus empleados y clientes de diversas maneras.

Se implementará una interconexión entre las sucursales de la empresa, para que tengan acceso a la misma base de datos y puedan acceder a los datos de cada franquicia.

4. CATÁLOGO DE REQUISITOS

Objetivo

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Gestionar los clientes y el stock de las tres franquicias que componen mi

empresa

Para: Agilizar la organización de la empresa

Requisitos de Información

RI-001 Información sobre los clientes

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Disponer de la información correspondiente a los *clientes*: nombre, apellidos dirección, sexo, código postal, provincia, localidad, razón por la que viene a la óptica

profesión, teléfono, DNI, email, firma y puede tener una fotografía

Para: Tener control de los clientes

RI-002 Información sobre la graduación

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Disponer de la información correspondiente a la graduación: Graduado por,

Atendido Por, y, para cada ojo, esf.ojo, cilindro, eje, esf.cerca, adición, lejos,

cerca,SC, CC, queratometría y prisma

Para: Tener control de la salud ocular de los clientes

RI-003 Información sobre los encargos

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Disponer de la información correspondiente a los *encargos realizados por los*

clientes: id de referencia, descripción, unidades, precio unitario, precio total.

Para: Tener control de los encargos

RI-004 Información sobre las franquicias

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Disponer de la información correspondiente a las *franquicias*:

nombre, dirección, dueño

Para: Tener control de las franquicias

RI-005 Ofertas

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Poder realizar ofertas con los nuevos catálogos que los fabricantes.

Para: Aumentar las ventas

RI-006 Productos

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Disponer de la información correspondiente a los *productos:* id. Los

productos pueden ser monturas, lentillas, lentes...

Para: Conocer los productos

Reglas de Negocio

RN-001 Datos del cliente

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Que se cumpla la siguiente regla de negocio: Todo cliente debe tener asignada una fecha de nacimiento, nombre, apellido, sexo y una firma para ser

creado en el sistema

Para: Cumplir requisitos legales y registrar un usuario

RN-002 Almacén en cantidad negativa

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Que se cumpla la siguiente regla de negocio: Un producto puede ser pedido sin que esté en stock, por tanto, cuando esto suceda su cantidad debe ser negativa **Para**: Llevar un recuento de los productos que se han pedido en estas condiciones

RN-003 Avisos de stock

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Que se cumpla la siguiente regla de negocio: Si el stock de un producto baja

de una cantidad marcada, se enviará un aviso

Para: Evitar que los productos no se queden sin stock

Requisitos Funcionales

RF-001 Perfil de cliente

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Obtener un perfil completo de los clientes de la óptica, con sus datos y sus

historiales

Para: Llevar seguimiento de los clientes

RF-002 Listado de almacén

Como: Propietario de la óptica

Quiero: Obtener un listado completo de los productos en stock

Para: Llevar seguimiento de los productos en stock

RF-003 Hoja de graduación

Como: Propietario de la óptica

Quiero: obtener una hoja con la información ocular del cliente

Para: Conocer el tipo de producto que necesita

5. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

RN-001 Datos del cliente – Pruebas de aceptación

- El usuario se crea cuando se rellenan los campos de nombre, apellidos, sexo, firma y fecha de nacimiento.
- El usuario no se crea si se rellena el campo de nombre, pero no el de fecha de nacimiento ni el de apellidos.
- El usuario no se crea si alguno de los campos nombre, apellidos, sexo, firma o fecha de nacimiento faltan.
- El usuario se crea si se rellenan todos los datos, incluidos nombre, apellidos, sexo, firma y fecha de nacimiento.

RN-002 Almacén en cantidad negativa – Pruebas de aceptación

- Si se pide un producto que se encuentra en stock, se restan las unidades pedidas.
- Si se pide un producto y si no hay stock del producto, la cantidad podrá ser negativa.

RN-003 Avisos de Stock – Pruebas de aceptación

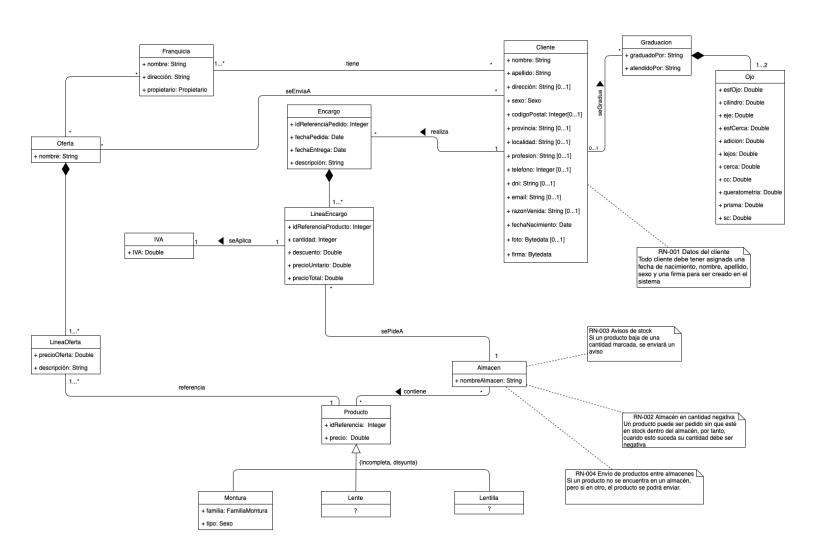
- Si un producto se encuentra por encima de la cantidad marcada, no pasará nada.
- Si un producto se encuentra por debajo de la cantidad marcada, se enviará un aviso a las franquicias

6. MODELO CONCEPTUAL

< <enumerate>> Sexo</enumerate>	
+ HOMBRE	
+ MUJER	
+ OTRO	

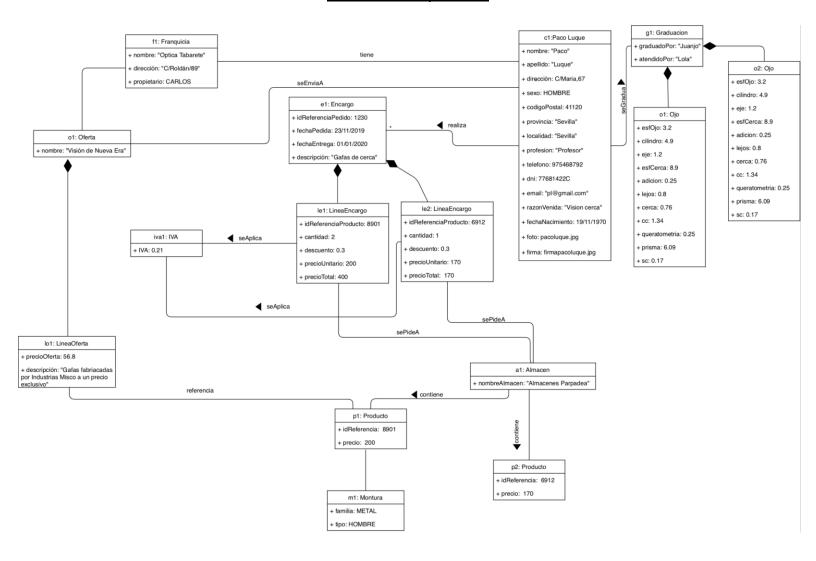
< <enumerate>> Propietario</enumerate>
+ ENRIQUE
+ CARLOS
+ JORGE





12

Escenario de pruebas



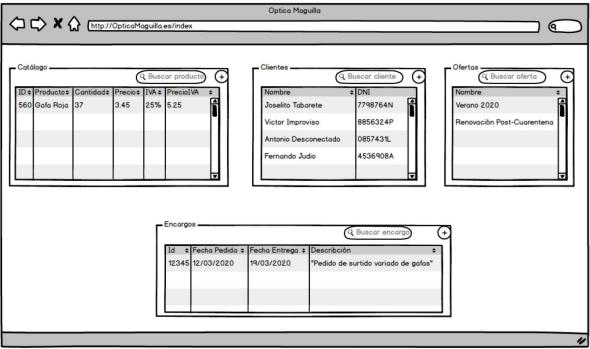
7. MATRIZ DE TRAZABILIDAD

	RI- 001	RI- 002	RI- 003	RI- 004	RI- 005	RI- 006	RN- 001	RN- 002	RN- 003	RN- 004	RF- 001	RF- 002	RF- 003
Cliente	~						~				~		~
Graduación		~											~
Ojo		~											
Encargo			~					~					
L.Encargo			~					~					
IVA			~					~					
Almacén								~	~	~		~	
Producto						~		~	~	~			
Franquicia				~					~				
Oferta					~								
L.Oferta					~								
Sexo	~						~						
Propietario													
F.Montura						~							
realiza			~					~					
seGradua		~											
seEnviaA													
tiene				~									
seAplica			~					~					
sePideA								~					
contiene													
referencia													
ofrece					~								

8. MOCKUPS EN BALSAMIQ

Pantalla 1: Inicio

En esta pantalla se muestran 4 tablas (Catálogo, Clientes Ofertas y Encargos) En esta primera página se puede consultar información relacionada con estos apartados mediante tablas



Pantalla 2: Producto

Si se pincha en el + de Catálogo, se pasa a esta pantalla, para rellenar los campos y crear así el nuevo producto.

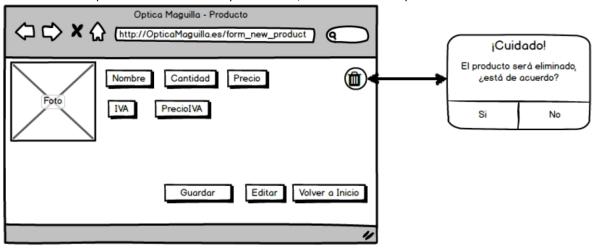
Al acabar se pincha en Guardar y Volver a Inicio

Si se ha pinchado en el nombre del artículo, también se pasa a esta pantalla, con los campos rellenos, y el botón Guardar

en gris (no se puede pinchar). Si se desea editar, se pincha en Editar, se realizan los cambios.

Al acabar se pincha en Guardar (que ya no estará gris) y Volver a Inicio

El símbolo x permite borrar el producto, con un aviso previo



Pantalla 3 y 4: Cliente

Si se pincha en el + de Clientes, se pasa a la pantalla de Perfil, para rellenar los campos y crear así el nuevo cliente.

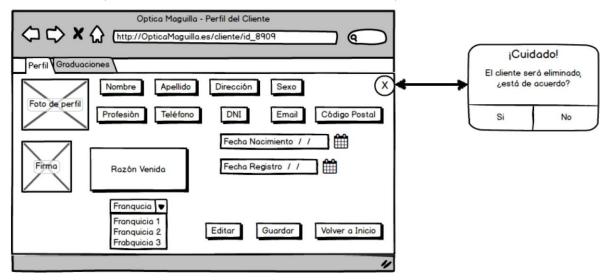
Al acabar se pincha en Guardar y Volver a Inicio

Si se ha pinchado en el nombre del cliente, también se pasa a Perfil, con los campos rellenos, y el botón Guardar

en gris (no se puede pinchar). Si se desea editar, se pincha en Editar, se realizan los cambios.

Al acabar se pincha en Guardar (que ya no estará gris) y Volver a Inicio

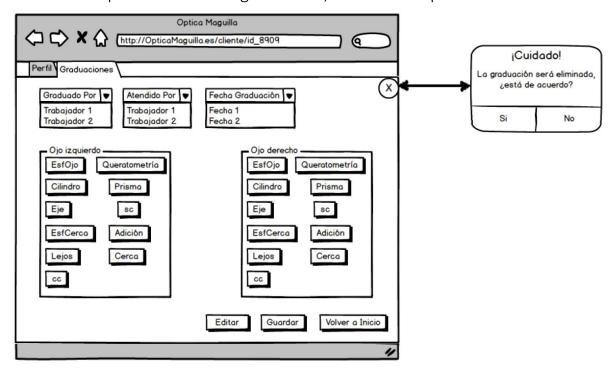
El símbolo x permite borrar el cliente, con un aviso previo



Si se pasa a la pestaña de Graduaciones, se puede consultar las graduaciones, así como editarlas (lo que crea una nueva graduación)

Se puede consultar todas las graduaciones realizadas mediante el desplegable Fecha Graduación, que marca la fecha en la que se dió a Guardar dicha graduación

El símbolo x permite borrar la graduación, con un aviso previo



Pantalla 5: Ofertas

Si se pincha en el + de Ofertas, se pasa a esta pantalla para rellenar los campos y crear así la nueva oferta.

Al acabar se pincha en Guardar y Volver a Inicio

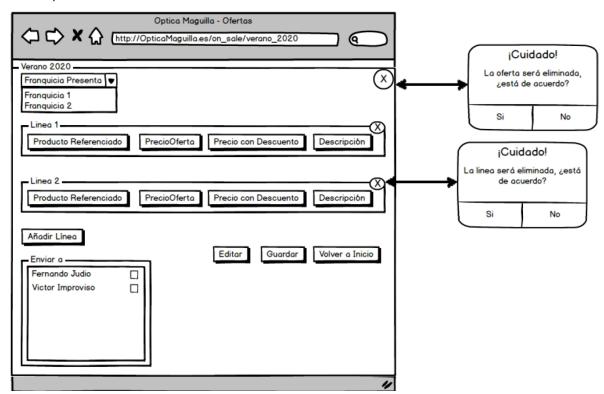
Si se ha pinchado en nombre de la oferta, también se pasa a esta pantalla, con los campos rellenos, y el botón Guardar

en gris (no se puede pinchar). Si se desea editar, se pincha en Editar, se realizan los cambios.

Al acabar se pincha en Guardar (que ya no estará gris) y Volver a Inicio

Los clientes marcados en Enviar a serán los que reciban la oferta

El símbolo x permite borrar el toda la oferta o una línea en concreto, con un aviso previo



Pantalla 6: Encargos

Si se pincha en el + de Encargos, se pasa a esta pantalla para rellenar los campos y crear así el nuevo encargo.

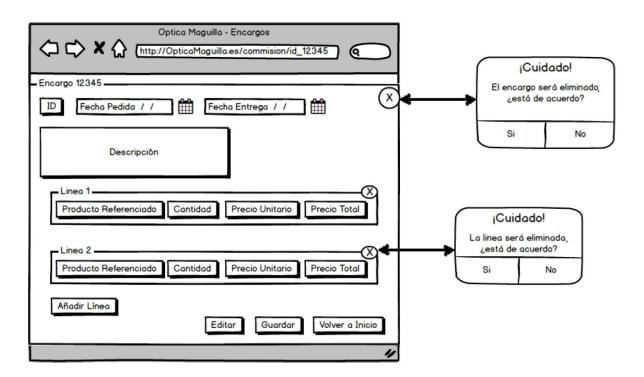
Al acabar se pincha en Guardar y Volver a Inicio

Si se ha pinchado en nombre del encargo, también se pasa a esta pantalla, con los campos rellenos, y el botón Guardar

en gris (no se puede pinchar). Si se desea editar, se pincha en Editar, se realizan los cambios.

Al acabar se pincha en Guardar (que ya no estará gris) y Volver a Inicio

El símbolo x permite borrar el toda el encargo o una línea en concreto, con un aviso previo



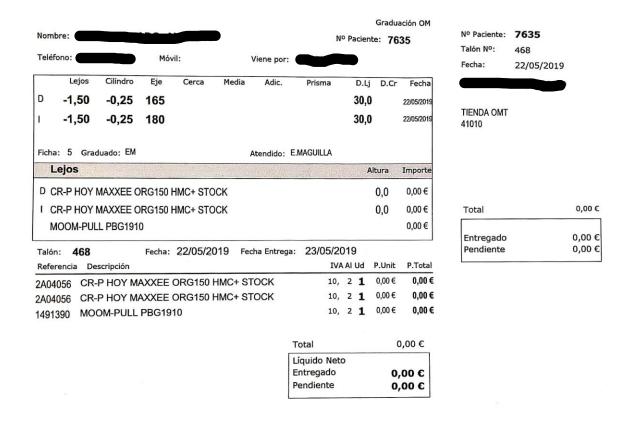
9. USO DE HERRAMIENTAS DE CONTROL DE VERSIONES

La herramienta utilizada ha sido Projetsii, donde se han creado tareas para repartir el trabajo, así como el intercambio de archivos





ANEXO



En este documento aportado por uno de los propietarios de la empresa, se nos facilita la obtención de campos necesarios a la hora de realizar el sistema, además de conocer los datos imprescindibles para la generación de una ficha de cliente y también los datos relacionados con la compra de los bienes ofrecidos por la empresa.