

**Proyecto ProyectoIR**



## **Documento de Análisis del Sistema**

**Versión 1.0**

**Fecha 30/10/2020**

Preparado para:

[Clínica López Mumpao](#)

Preparado por:

[Grupo IR-G1-BBJ-16](#)

# Índice

## 1 [Introducción](#)

- 1.1 [Alcance del proyecto](#)
- 1.2 [Participantes en el proyecto](#)
  - 1.2.1 [Organizaciones participantes](#)
  - 1.2.2 [Personas participantes](#)
- 1.3 [Copia de Objetivos del proyecto](#)

## 2 [Arquitectura lógica del sistema](#)

- 2.1 [Diagramas de la arquitectura del sistema](#)
- 2.2 [Descripción de la arquitectura del sistema](#)

## 3 [Modelo de clases del sistema](#)

- 3.1 [Diagramas de clases del sistema](#)
- 3.2 [Descripción de las clases del sistema](#)
- 3.3 [Diagrama de estado de las clases del sistema](#)

## 4 [Modelo de casos de uso del sistema](#)

- 4.1 [Diagramas de secuencia del sistema](#)
- 4.2 [Descripción de los diagramas de secuencia del sistema](#)

## 5 [Interfaz de usuario del sistema](#)

- 5.1 [Diagramas de navegación del sistema](#)
- 5.2 [Esquemas de interfaz de usuario del sistema](#)
- 5.3 [Descripción de la interfaz de usuario del sistema](#)

## 6 [Interfaz de servicios del sistema](#)

- 6.1 [Diagramas de la interfaz de servicios del sistema](#)
- 6.2 [Descripción de la interfaz de servicios del sistema](#)
- 6.3 [Servicios consumidos por el sistema](#)

## 7 [Información sobre trazabilidad](#)

## A [Glosario de acrónimos y abreviaturas](#)

# 1 Introducción

## 1.1 Alcance del proyecto


Clínica López Mumpao es un moderno centro en el que se ofrecen diversos servicios y tratamientos médicos. Existen centros ubicados en Dos Hermanas, Sevilla y Los Palacios y Villafranca (nosotros nos centraremos en este último). En él se puede elegir entre una gran variedad de servicios especializados en medicina estética, odontología y cirugía estética.

La clínica realiza grandes inversiones en materiales, productos y aparatología de última generación. Además, tiene en venta una gran variedad de artículos (cremas dermatológicas, enjuagues bucales, etc.). Como consecuencia, ha crecido notablemente estos últimos años.

## 1.2 Participantes en el proyecto

### 1.2.1 Organizaciones participantes

 Organización	Grupo IR-G1-BBJ-16
Dirección	
Teléfono	672 35 15 71
Comentarios	Ninguno


 Organización	Clínica López Mumpao
Dirección	Avenida de Sevilla, 52, 41720 Los Palacios y Villafranca, Sevilla
Teléfono	955 81 91 88
Comentarios	Ninguno

### 1.2.2 Personas participantes

 Participante	Jesús Barba Sigüenza
Organización	<a href="#">Grupo IR-G1-BBJ-16</a>
Rol	Desarrollador (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Fernando Hernández Quesada
Organización	<a href="#">Grupo IR-G1-BBJ-16</a>
Rol	Desarrollador (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Manuel Moguer Villalba
Organización	<a href="#">Grupo IR-G1-BBJ-16</a>
Rol	Desarrollador (es desarrollador, es usuario)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Ana María Barba Sigüenza
Organización	<a href="#">Clínica López Mumpao</a>
Rol	Recepcionista (es cliente)
Comentarios	Ninguno

## 1.3 Copia de Objetivos del proyecto

- Automatización del almacén de la clínica. El sistema notificará al [cliente](#) cuando el [stock](#) de un producto sea menor de lo requerido y solicitará la cantidad deseada al proveedor.
- Diversidad a la hora de pedir citas. Además de los métodos actuales (vía telefónica y presencial), añadir otro método para solicitar las citas (vía on-line).
- Ofrecer otro método de venta. Añadir la posibilidad de vender los productos del local en la web.
- Automatización de ciertas tareas presentes en los procesos de depilación láser e implantación de [brackets](#).

## 2 Arquitectura lógica del sistema

### 2.1 Diagramas de la arquitectura del sistema

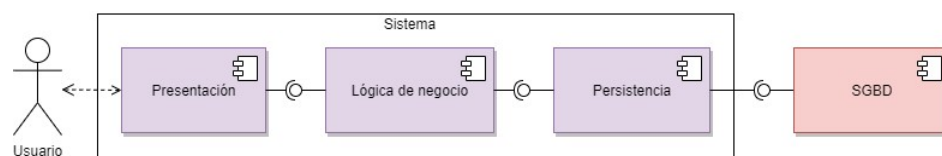


Figura 16: Arquitectura lógica

### 2.2 Descripción de la arquitectura del sistema

Nuestro sistema sigue el estilo arquitectónico Modelo Vista Controlador (MVC), el cual está dividido en tres capas bien diferenciadas: capa de presentación, capa de lógica de negocio y capa de persistencia. En nuestro caso la capa de presentación será la que verá tanto el [usuario](#) como el [cliente](#), y con la que podrán interactuar; la capa de lógica de negocio será la encargada de realizar las funciones del sistema; la capa de persistencia estará formada por todos los datos registrados en el sistema. Este estilo nos ofrece una alta cohesión, un bajo acoplamiento y una alta escalabilidad.

## 3 Modelo de clases del sistema

### 3.1 Diagramas de clases del sistema

#### • Vista general:

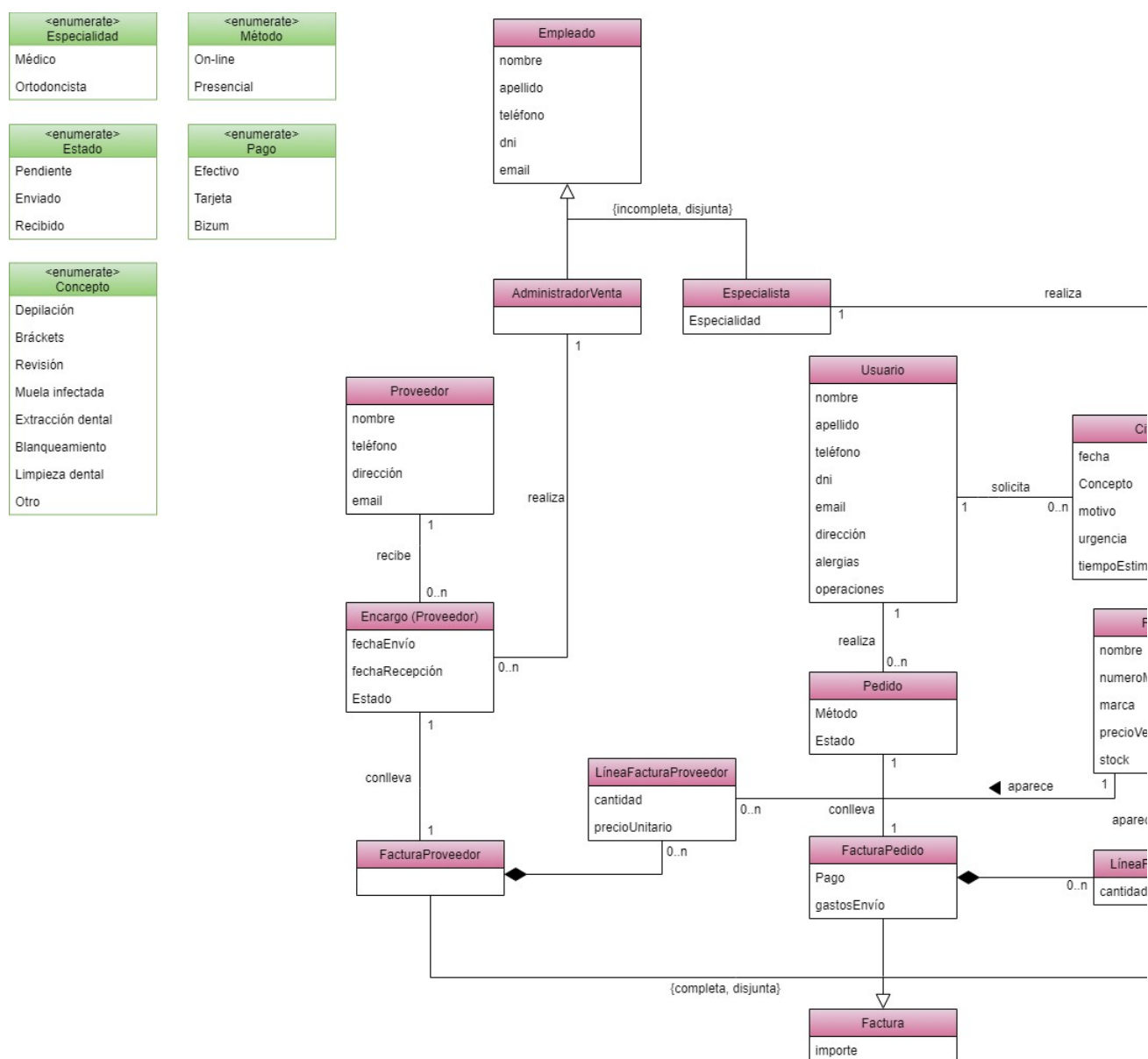


Figura 17: Modelo conceptual (Vista General)

• Vista Proveedor:

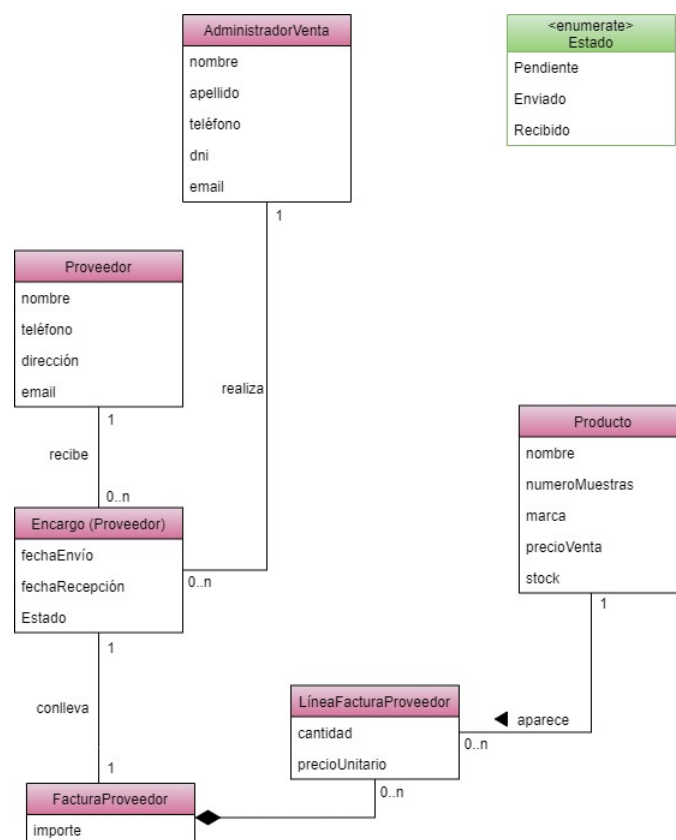


Figura 18: Modelo conceptual (Vista Proveedor)

• Vista Consulta:

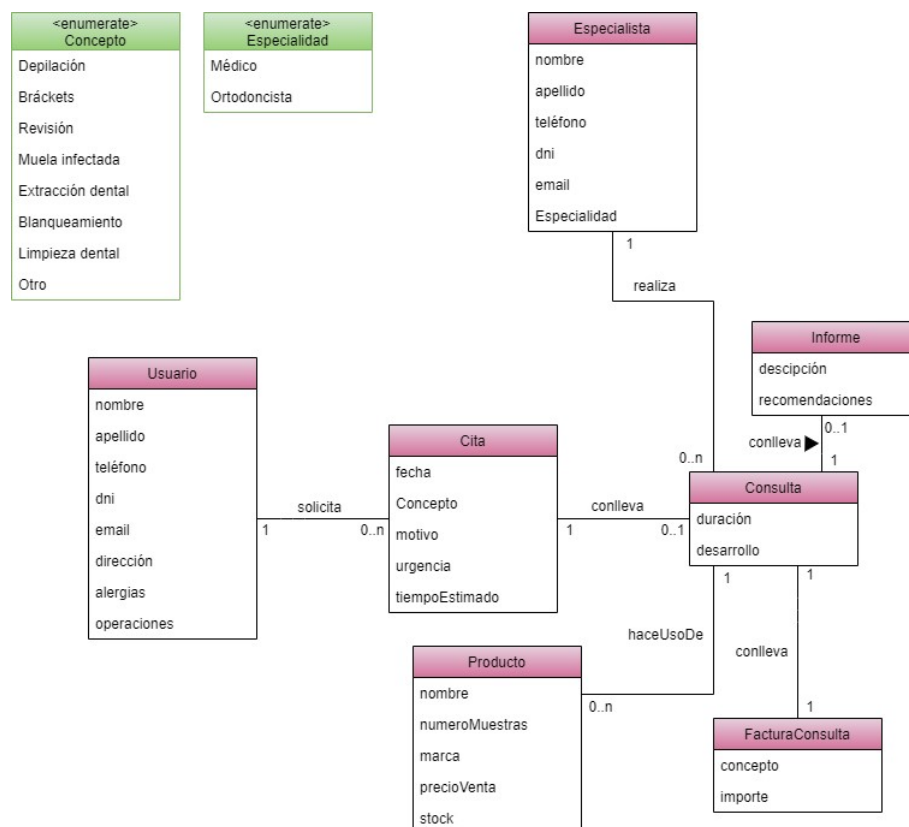


Figura 19: Modelo conceptual (Vista Consulta)

• Vista Venta:

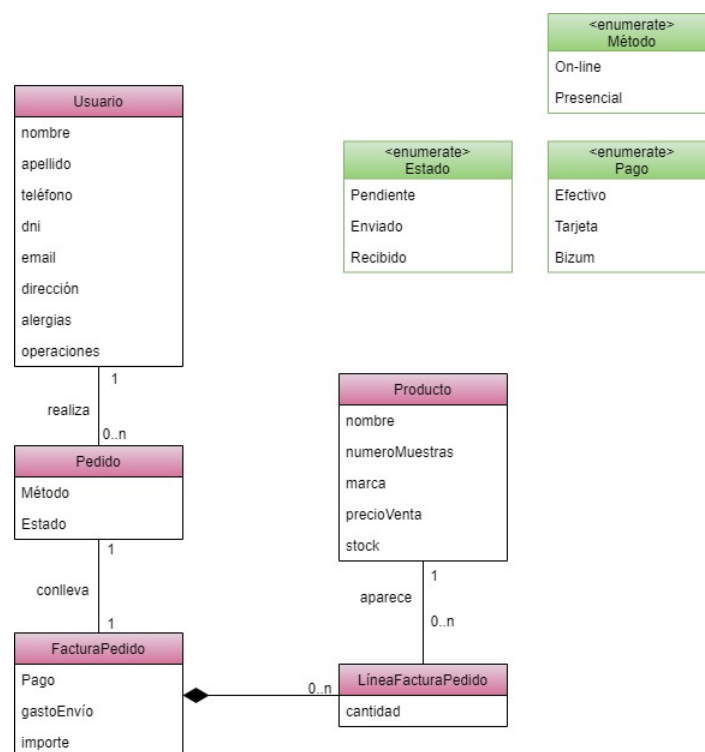


Figura 20: Modelo conceptual (Vista Venta)

### 3.2 Descripción de las clases del sistema

- **Empleado:** clase que generaliza a los empleados de la clínica. Sigue una generalización incompleta y disjunta y contiene el nombre, el apellido, el teléfono, el dni y el email.
- **Administrador de Ventas:** clase que representa a uno de los roles de empleado de la clínica. Obtiene sus atributos de la generalización.
- **Especialista:** clase que representa al rol de odontólogo y al de médico a través de un enumerado "Especialidad". Además de este atributo, contiene los de la generalización.
- **Proveedor:** clase que representa a la empresa que suministra los productos a la clínica. Contiene el nombre, el teléfono, la dirección y el email.
- **Encargo:** clase que representa una solicitud de productos al proveedor. Contiene las fechas de envío y recepción y un enumerado "Estado" que indica la situación de éste.
- **Factura:** clase que generaliza a los diferentes tipos de facturas que se manejan en el dominio de la clínica. Es una generalización completa y disjunta y contiene un atributo importe.
- **Factura de Proveedor:** clase que representa a la factura que se crea al realizar un encargo. Obtiene sus atributos de la generalización.
- **Líneas de Factura de Proveedor:** clase que representa las distintas líneas que forman una factura de proveedor. Contiene la cantidad y el precio unitario de cada producto.
- **Usuario:** clase que representa el rol de persona que solicita un [servicio](#) de la clínica o que realiza la adquisición de algún producto. Contiene el nombre, el apellido, el teléfono, el dni, el email, la dirección, si posee alguna alergia y las operaciones anteriores, en caso de que hubiera.
- **Pedido:** clase que representa la adquisición por parte del [usuario](#) de algún producto, a través de la web o de la tienda física. Contiene el enumerado "Método" que representa si es on-line o presencial y el enumerado "Estado" que indica su estado, valga la redundancia.
- **Factura de Pedido:** clase que representa a la factura que se crea al realizar un pedido. Contiene el enumerado "Pago" que hace referencia a la forma en que se ha realizado el pago, los gastos de envío y además, obtiene sus atributos de la generalización.
- **Líneas de Factura de Pedido:** clase que representa las distintas líneas que forman una factura de pedido. Contiene la cantidad de cada producto.
- **Producto:** clase que representa tanto a los productos utilizados en las consultas como a los que se venden en la clínica. Ambos se solicitan a proveedores. Contiene el nombre, el número de muestras que hay en la clínica, la marca, el [stock](#) y el precio al que se vende, si es un producto para vender.
- **Cita:** clase que representa a la solicitud de un [usuario](#) para realizar una consulta. Contiene la fecha a la que se realizará, un motivo, si es urgente o no, el tiempo estimado para la consulta y un enumerado "Concepto" que indica el tipo de consulta.
- **Consulta:** clase que representa al [servicio](#) que se realiza en la clínica a un [usuario](#), dejando de lado el [servicio](#) de ventas. Contiene la duración y la información relativa al desarrollo de ésta.
- **Informe:** clase que representa a la información detallada que recibirá el paciente tras una consulta. Contiene la descripción y las recomendaciones.
- **Factura de Consulta:** clase que representa a la factura que se crea tras realizar una consulta. Contiene el concepto de ésta y además, obtiene sus atributos de la generalización.

### 3.3 Diagrama de estado de las clases del sistema

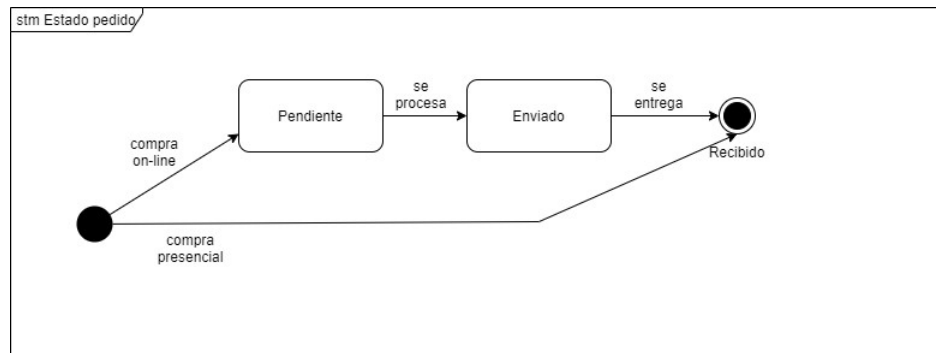


Figura 21: Estado del pedido

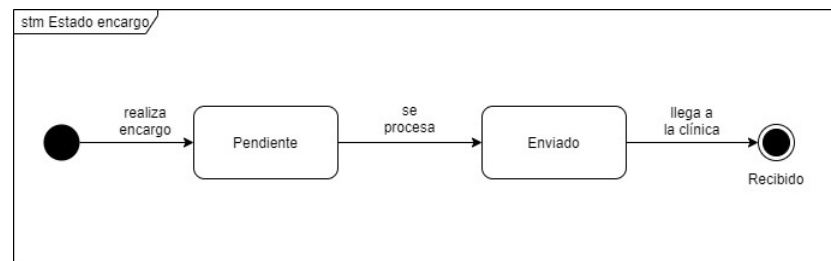


Figura 22: Estado del encargo

## 4 Modelo de casos de uso del sistema

### 4.1 Diagramas de secuencia del sistema

### 4.2 Descripción de los diagramas de secuencia del sistema

## 5 Interfaz de usuario del sistema

### 5.1 Diagramas de navegación del sistema

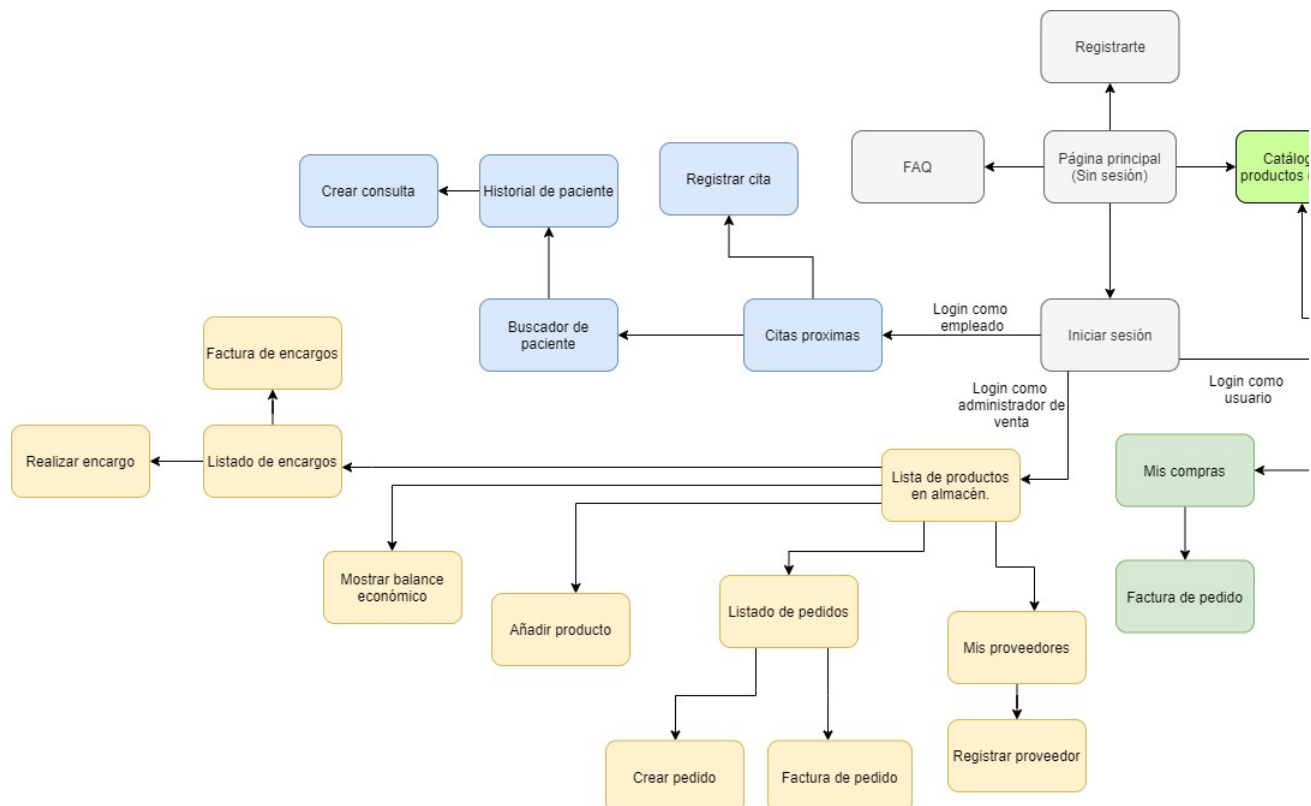


Figura 23: Diagrama de navegación

## 5.2 Esquemas de interfaz de usuario del sistema

Los mockups se encuentran en un ZIP aparte.

## 5.3 Descripción de la interfaz de usuario del sistema

- Vista de [usuario](#) sin sesión activa:** Comenzamos viendo la página principal, en la que se información relativa a la clínica y los diferentes tratamientos disponibles.  
 Esta vista contiene un menú desde donde se puede acceder a inicio (página actual), productos, FAQ, iniciar sesión y registrarse.  
 Si accedemos a productos aparecerá un buscador para encontrar el producto deseado de forma sencilla y un catálogo general con los productos que se pueden comprar en la clínica, si pulsamos sobre uno de ellos nos llevará a una vista donde veremos los detalles de este, además de productos recomendados. También hay un botón de "añadir a la cesta" donde en este caso al no tener sesión activa nos enviará a iniciar sesión.
- Vista de [usuario](#) con sesión activa:** Si un [usuario](#) inicia sesión aparecerá de nuevo en la página principal, en este caso las pestañas que se encontrará en el menú serán: inicio, productos, mis compras, mis citas, FAQ, cesta y perfil.  
 Si tenemos uno o varios productos añadido a la cesta, en ella nos aparecerá un listado con los productos y las cantidades seleccionadas de cada uno, dando la opción de eliminarlo o modificar las cantidades, además se muestra el importe total del pedido y aparece el botón de "tramitar pedido". Al tramitar el pedido nos enviará a la página de realizar compra donde podremos elegir el método de pago, dirección de entrega y veremos el resumen del pedido.  
 Si pulsamos sobre "mis compras" nos aparecerá un listado ordenable con los pedidos realizados, dando la opción de acceder a los artículos comprados, ver la factura y el estado del pedido.  
 Al acceder a la factura nos aparecerá el pedido que contiene al artículo seleccionado junto a los artículos relacionados con dicho pedido.  
 Si pulsamos sobre "mis citas" nos aparecerá un listado con las citas pasadas y futuras. Cada cita pasada se puede desplegar para ver los detalles (recomendaciones). Además, las citas pendientes se pueden anular pulsando sobre una cruz que se encuentra a la derecha de ésta y en las citas pasadas aparece la factura asociada.  
 Al pulsar sobre el icono más, se enviará al formulario de solicitar una cita, donde se elegirá el concepto, motivo y la fecha que estime oportuna.
- Vista del administrador de ventas:** Comienza en el listado de productos registrado en el sistema. En esta página se muestran los atributos de cada producto y junto a cada uno aparecerá un icono para subir el producto a la web en caso de que no esté aún y sea un producto de venta. Además, aparecerá un icono de un más, al pulsarlo nos llevará a la creación de un nuevo producto en el que será necesario rellenar los correspondientes atributos, entre los que se encuentra el proveedor.  
 Si accedemos a la sección "proveedores" nos aparecerá un listado con todos ellos y los detalles correspondiente, también aparecerá un botón de más, que nos llevará al formulario de añadir proveedor.  
 Si pulsamos sobre "encargos" nos aparecerá un listado con los artículos encargados a cada proveedor y todos sus detalles. Además, a la derecha de cada artículo nos aparecerá un icono que al pulsar sobre él nos llevará a la factura correspondiente al encargo en el que se encuentra el artículo junto con el resto del encargo. En la parte inferior del listado de encargos aparece un botón de más, que nos llevará a un formulario para realizar un nuevo encargo. En este, tenemos que seleccionar un proveedor y a su derecha se podrá elegir uno de los artículos relacionados con él además de la cantidad. En el caso de querer añadir un nuevo artículo pulsamos sobre el botón más y finalmente pulsando sobre el botón de realizar encargo se solicitará a los proveedores correspondientes.  
 Si pulsamos sobre "pedidos" aparecerá un listado de los artículos comprados por los usuarios de forma on-line o presencial. En caso de que un [usuario](#) no registrado realice una compra de forma presencial en [usuario](#) aparecerá anónimo. A la derecha de cada artículo aparecerá un icono que al pulsarlo nos llevará a la factura correspondiente, en la que aparece el artículo comprado junto al resto del pedido. En la parte inferior del listado de pedido aparece un icono de más, que servirá para crear un pedido de forma presencial (en caso de realizarse el pedido online este se registrará de forma automática).  
 Otra de las pestañas del menú es "balance", donde al pulsar sobre él nos llevará a una vista donde se muestra las diferentes transacciones económicas de la clínica y finalmente un beneficio total.
- Vista del resto de empleados:** Al acceder como empleado no administrativo de venta, aparecerá en la vista de citas próximas. Si la cita es urgente aparecerá un símbolo de exclamación. En caso de anulación de cita, se podrá descartar con un botón que aparecerá a la derecha de cada cita.  
 Si pulsamos sobre "registrar cita" aparecerá una página similar a la de registrar cita en [cliente](#) con la excepción de que ahora es necesario rellenar el tiempo estimado de consulta y la urgencia de dicha cita.  
 Si pulsamos sobre "pacientes" nos llevará a una vista donde podremos buscar a pacientes y acceder a su historial médico. En el historial médico aparecerá los datos del paciente junto con las consultas pasadas (permitiendo la descarga de estas) y futuras, en esta última se podrá añadir la consulta junto con el informe cuando proceda.

## 6 Interfaz de servicios del sistema

### 6.1 Diagramas de la interfaz de servicios del sistema

### 6.2 Descripción de la interfaz de servicios del sistema

### 6.3 Servicios consumidos por el sistema

## 7 Información sobre trazabilidad

## A Glosario de acrónimos y abreviaturas