

Nombre: José Benjamin Rustrian Lara  
Carnet: 201602663

# Documentación – Sistema ERP

Cliente: Empresa Ninty

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un software basado en fundamentos de automatización de procesos de ERP (Planificación de Recursos Empresariales) como una alternativa para las PYMES que no tengan fondos suficientes para elaborar un software hecho a la medida de sus necesidades empresariales.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el desarrollo para plataformas web.
- Establecer un método de pago para los consumidores del servicio de forma mensual.
- Crear módulos de gestión de recursos y procesos orientados a una empresa.
- Desarrollar una base de datos capaz de almacenar la información empresarial de los consumidores del servicio.

## ALCANCES

El desarrollo de un software ERP permite la automatización de procesos empresariales, procesos por los que todas las empresas pasan como lo es la gestión del inventario, control de compras y ventas, recursos humanos, etc., por lo que, al implementar este software, muchas empresas PYMES se verán beneficiadas al utilizar módulos de procesos empresariales a conveniencia, haciendo que un cliente pueda elegir entre utilizar ciertos módulos y estar sujeto a un pago mensual, evitando un fenómeno de dependencia como sucede al adquirir un software propio que requiera de mantenimientos a largo plazo y un costo elevado. A esto se le suma la portabilidad que las plataformas web ofrecen, haciendo posible el control de la información desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

## PANORAMA GENERAL

El uso del software estará basado en la gestión de módulos, un cliente puede adquirir ciertos módulos que se añaden a un pago mensual o también dejar de utilizarlos. La empresa Ninty tendrá a su disposición un gestor de clientes, desde ahí podrá administrar los módulos disponibles para sus clientes (habilitarlos o deshabilitarlos), y gestionar el pago que se recibe de cada cliente.

El software posee 3 tipos de usuario:

- Administrador del sistema: se encarga de administrar los módulos, puede ver los clientes que están utilizando el servicio y verificar sus pagos.
- Administrador de servicio: el cliente que contrata el servicio posee una cuenta de administrador con la cual agrega o elimina módulos a su conveniencia y también crea usuarios para sus trabajadores.
- Usuario: el administrador de servicio crea usuarios para sus trabajadores, los cuales podrán utilizar los módulos disponibles para su empresa.

Para cada cliente que solicite el servicio ERP, se creará una cuenta de Administrador para que el cliente pueda elegir los módulos a utilizar y con el cual pueda proveer de Usuarios a sus trabajadores. El cliente puede elegir o dejar de utilizar módulos en el apartado de “Tienda”.

Al contratar el servicio, cada cliente de forma automática tiene acceso a la gestión de Clientes y Proveedores de su empresa, los cuales tienen relación directa con los módulos.

Los módulos con los que se desarrollará el software son los siguientes:

- Gestión de inventario: se podrá llevar el registro de los productos, así como la materia prima utilizada en su elaboración, que la empresa tiene a disposición de sus clientes. En este apartado se ve reflejado el aumento de productos al comprar a proveedores o la reducción de cantidades al ser vendidas. También se podrá gestionar información de productos, creación, eliminación y modificación.
- Gestión de ventas: en este apartado se registra cada venta efectuada, se llevará registro del cliente, el vendedor y el total de la venta. Si el cliente contrata el módulo de Facturación, este apartado se llenará automáticamente por cada Factura generada, de lo contrario debe ser llenado manualmente.
- Gestión de compras: en este apartado se registra cada compra realizada, se llevará registro del proveedor, la fecha del pedido, la fecha en que fue entregado el pedido, el número de factura y el total de compra.
- Facturación: en este módulo se crean facturas, las cuales llevarán un encabezado (número correlativo, fecha, hora, cliente y vendedor), el listado de productos a vender y el total de la venta, se tomará en cuenta el cálculo de impuestos sobre la compra. Cada factura generada se verá reflejada en un nuevo registro de ventas en el módulo “Gestión de ventas”.
- Reclutamiento: aquí se podrá llevar registro e información de los trabajadores, así como de los puestos disponibles en la empresa, la cual podrá ser gestionada. También será posible calendarizar entrevistas de trabajo.
- Gestión de flotas: si el cliente hace uso de transporte para sus productos o un sistema de uso de vehículos, aquí se podrá gestionar la información de los viajes. Se registrará al conductor, sus acompañantes, información del vehículo, fecha de salida y llegada, distancia a recorrer y los productos que transportan.
- Blog: los usuarios podrán postear anuncios, noticias, avisos con la finalidad de que todos en la empresa estén informados. Cada publicación podrá ser comentada por cualquier usuario.
- Eventos: con el uso de un calendario se podrá crear eventos de la empresa, estos pueden ser modificados. Cada evento se manejará por estados, dependiendo si ya fue realizado o no.
- CRM: también llamado “Gestión de relaciones con los clientes”. A partir de un tablero se podrá ir agregando nuevas oportunidades de negocio con clientes a partir de cotizaciones o

alternativas de negocio. Desde aquí se tiene una visión de la importancia y prioridad de cada cliente haciendo posible el uso de ofertas. Cada oportunidad se agrega al tablero y se podrá mover dependiendo de cómo vayan las negociaciones.

- Manejo de fondos internos: en este apartado se maneja el capital con que cuenta la empresa en forma de aproximación, a partir de un monto capital establecido al inicio se irá reduciendo al realizar compra de productos, pago de impuestos o transferencias bancarias, de igual manera este capital irá aumentado al realizar ventas exitosamente, oportunidades de negocio con clientes potenciales o financiamiento exterior como puede ser a través de un préstamo bancario.

## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

No.	Nombre	Descripción	Evidencia	Interacción
1	Ingresar a plataforma	Con un usuario y contraseña se ingresa a la plataforma	Evidente	
2	Verificar Rol	Si el usuario pertenece al Administrador del Sistema se redirige al gestor de clientes. Si el usuario pertenece al Administrador de Servicio se redirige a su panel de módulos correspondiente. Si el usuario pertenece a Usuarios se redirige al panel correspondiente a su Administrador de Servicio.	No Evidente	1
3	Gestionar módulo – Habilitar	El Administrador del Sistema habilita módulos para ser disponibles a su venta.	Evidente	
4	Gestionar módulo – Deshabilitar	El Administrador del Sistema deshabilitar módulos para ocultarlos en la tienda.	Evidente	
5	Verificar Pago	El Administrador del Sistema visualiza una tabla dónde se ve el pago mensual realizado por cada cliente.	Evidente	
6	Solicitar Servicio ERP	El usuario cliente ingresa su información y provee de una tarjeta de crédito para utilizar el servicio.	Evidente	
7	Creación Administrador de Servicio	Se crea un usuario de Administrador de Servicio para el cliente que solicita el servicio lo utilice.	No Evidente	6
8	Tienda - Agregar módulos	Se agregan módulos a utilizar y se aumenta el costo mensual por el uso del servicio.	Evidente	
9	Tienda - Eliminar módulos	Se eliminan módulos y se reduce el costo mensual por el uso del servicio	Evidente	

10	ABC Cliente	El usuario de ERP crea, modifica o elimina un cliente de su empresa para su gestión	Evidente	
11	ABC Proveedor	El usuario de ERP crea, modifica o elimina un proveedor de su empresa para su gestión.	Evidente	
12	Crear Usuario	El Administrador de Servicio crea usuarios para sus trabajadores.	Evidente	
13	ABC Producto	El usuario de ERP crea, modifica o elimina un producto de su empresa para su gestión.	Evidente	
14	Agregar a Inventario	El usuario agrega un producto al inventario con una cantidad inicial.	Evidente	
15	Registrar venta	El usuario registra una nueva venta realizada	Evidente	
16	Aumentar capital – Venta	Se aumenta el capital a partir de una venta realizada	No Evidente	15
17	Registrar compra	El usuario registra una nueva compra realizada	Evidente	
18	Reducir capital – Compra	Se reduce el capital a partir de una compra realizada	No Evidente	17
19	Crear Factura	Se crea una factura con encabezado inicial	Evidente	
20	Agregar productos	Se agrega a una factura los productos a vender	Evidente	19
21	Calcular monto	De forma automática se genera el total de la factura	No Evidente	20
22	Calcular impuestos	Se calcula el impuesto sobre la venta de los productos	No evidente	20
23	Guardar factura	Se guarda la factura creada y se prepara en un formato de impresión	Evidente	
24	Actualizar venta	En el módulo venta se agrega la información de esta nueva venta realizada	No Evidente	23
25	Agregar Empleado	Se agrega un trabajador que es parte de la empresa, detallando su información básica	Evidente	
26	Calendarizar Entrevista	Se calendariza una fecha y hora para una entrevista de trabajo para un puesto disponible	Evidente	
27	Programar viaje	Se programa un viaje donde se solicita un conductor, acompañantes, su fecha de salida y llegada	Evidente	
28	Agregar vehículo	Se agrega información sobre los vehículos a utilizar en los viajes.	Evidente	
29	Postear	El usuario postea un artículo visible para todos los demás trabajadores	Evidente	

30	Comentar	El usuario comenta el post de otro usuario	Evidente	
31	Crear evento	Se crea un nuevo evento dentro de la empresa, visible para todos los trabajadores.	Evidente	
32	Cambiar estado	Se modifica el estado de un evento, pasa a estar pendiente o finalizado	Evidente	
33	Agregar oportunidad	Se agrega una nueva oportunidad de negocio con un cliente dentro del tablero	Evidente	
34	Mover oportunidad	Se mueve la oportunidad dependiendo de su importancia y prioridad	Evidente	
35	Iniciar capital	Se ingresa un fondo inicial para la empresa	Evidente	
36	Agregar ingreso	Se agrega un nuevo ingreso de capital para la empresa a partir de financiamiento exterior o negociaciones realizadas	Evidente	
37	Agregar salida	Se agrega una nueva salida de capital debido a gastos internos.	Evidente	

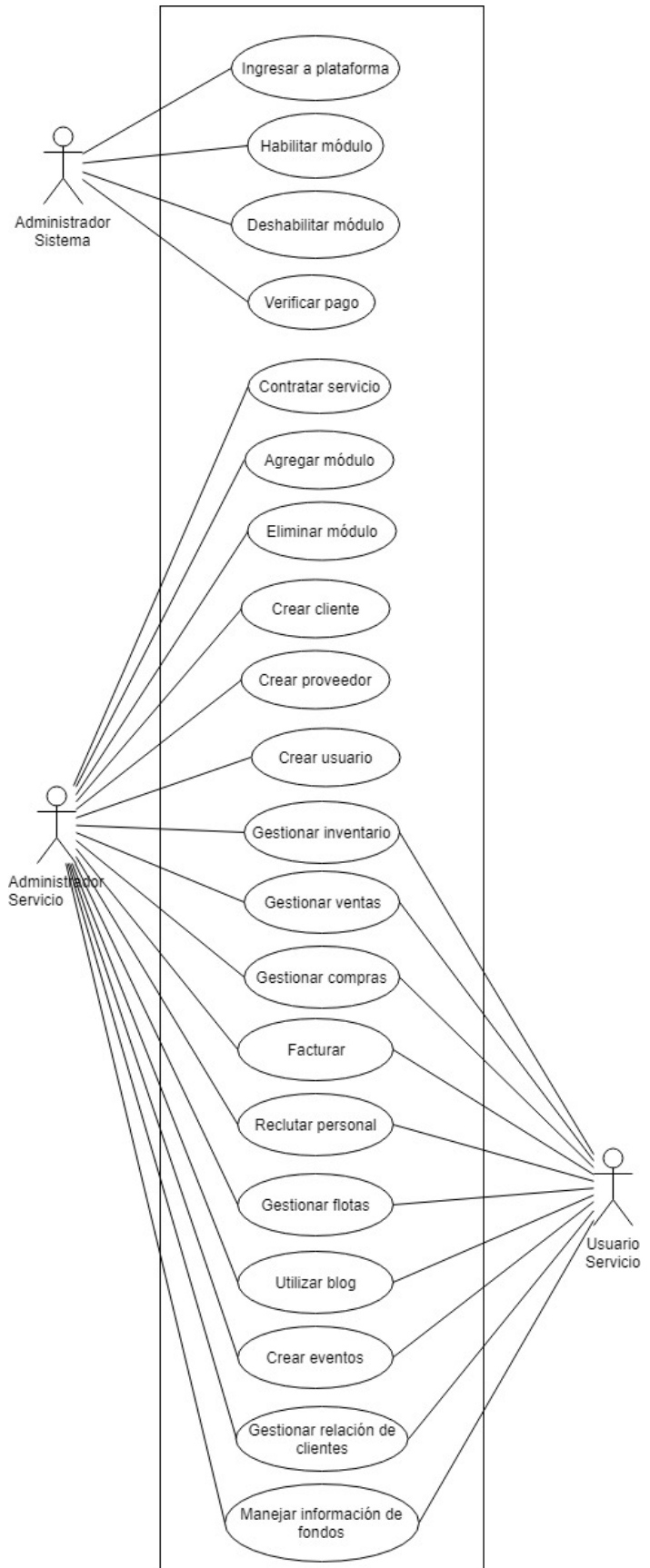
## ATRIBUTOS DEL SISTEMA

Atributo	Detalle
<b>Correctitud</b>	El software presenta 99% de fiabilidad con respecto a la documentación inicial presentada.
<b>Amigabilidad</b>	Diseño de interfaz amigable e intuitivo, correspondiente al diseño de páginas web
<b>Portabilidad</b>	Posibilidad de correrlo desde cualquier dispositivo con conexión a internet y un navegador web.
<b>Reusabilidad</b>	Cada módulo de trabajo tiene la posibilidad de expandirse a tal punto de poder crear un software propio con más especificaciones.
<b>Mantenibilidad</b>	El alojamiento en una plataforma web permite la conservación del funcionamiento en tiempo real de la información, haciendo posible una restitución del sistema ante caídas del servidor.

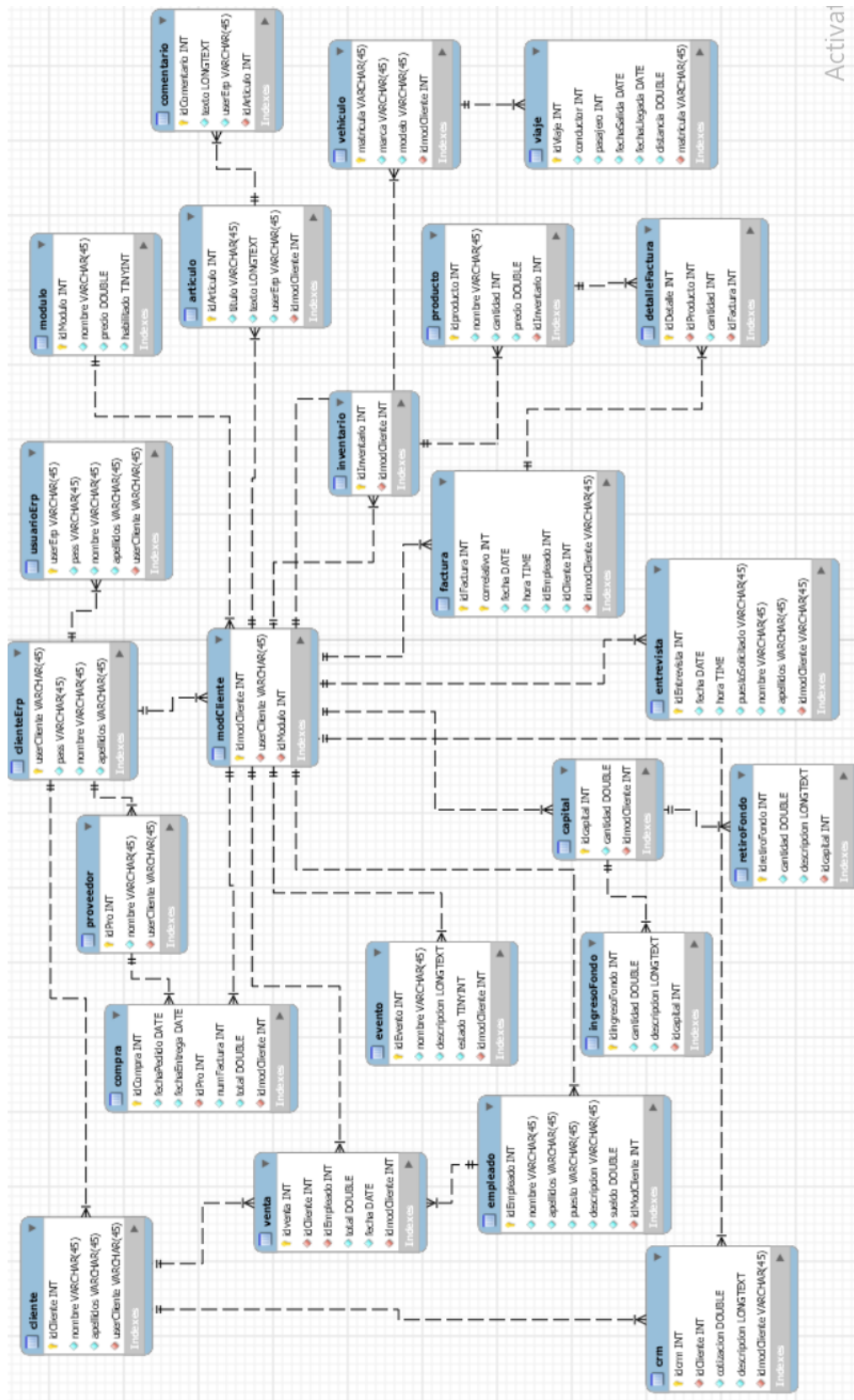
## DEFINICIÓN DE CLIENTES

Cliente	Descripción	Módulos
<b>Cliente Empresa</b>	Es quien contrata el servicio y posee un usuario de Administrador de Servicio, desde el cual maneja los distintos módulos de la aplicación, también puede crear usuarios para sus trabajadores.	Creación de usuario, Tienda, Gestión de inventario, Gestión de compras y ventas, Facturación, Reclutamiento, Gestión de flotas, Blog, Eventos, CRM, Manejo de fondos internos.
<b>Usuario trabajador</b>	Creado por el Administrador de Servicio, puede hacer uso de los módulos correspondientes a los agregados por el Administrador de Servicio.	Gestión de inventario, Gestión de compras y ventas, Facturación, Reclutamiento, Gestión de flotas, Blog, Eventos, CRM, Manejo de fondos internos.

## DIAGRAMA CASOS DE USO ALTO NIVEL



# DIAGRAMA ENTIDAD RELACION





# PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

