



# Proyecto de Base de Datos

## Análisis de Requerimientos

Luis Fernando Apáez Álvarez

Et álli

### 1. Descripción del proyecto

A lo largo de este proyecto llevaremos a cabo los pasos necesarios para implementar una base de datos, la cual servirá para llevar el control sobre las necesidades que requiere una papelería ficticia, la cual denominaremos **Papelería S.A de C.V.**

Buscamos la optimización de las actividades que puedan llevarse a cabo en ésta, así como el manejo eficiente de los recursos, tanto físicos como humanos, que cuenta la empresa. Nos enfocaremos entonces en el control de la bodega, el manejo de los empleados en sus distintas áreas y en todo aquello relacionado con las ventas de los productos.

### 2. Listado de supuestos

- La papelería laborará de 8:00 am a 6:00 pm.
- Asumimos una cantidad limitada de almacén.
- El pedido de producto solo se realiza en tienda física y por internet.
- La papelería será proveedora para otras papelerías dentro de la Ciudad de México y de los siguientes Estados: Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Morelos, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro, Guanajuato, San Luis Potosí, Tamaulipas, Nuevo León
- Se asume que los proveedores siempre contarán con los recursos que se soliciten.
- Se podrá vender desde una unidad de cualquier producto en tienda física.
- Se asume que ya se cuenta con el número suficiente de trabajadores para cumplir con la demanda tanto en tienda como para entregas.
- Existen diferentes tipos de pago:  
Ventas en físico: contado, tarjeta de débito, tarjeta de crédito  
Ventas en línea: tarjeta de crédito, paypal, mercadopago, depósitos.
- Habrá distintas promociones en los productos dependiendo el mes del año. En general, se buscarán 10 promociones al mes, y en los meses de junio a septiembre habrá promociones por el inicio de clases.
- Los clientes tendrán podrán tener membresías que les permitan descuentos exclusivos todo el año.

### 3. Lista de requerimientos.

*3.1 Listar las ideas generales de lo que debe y no debe hacer el sistema sin distinción de posibles requerimientos o casos en específico.*

- Realizar una bitácora del día y hora en que se realizan las entradas de efectivo, así como conocer los materiales y cantidades vendidas de cada artículo.
- Realizar una bitácora del día y la hora en la que se realizan salidas de efectivo ya sea a proveedores, almacén, salarios y servicios, así como la cantidad a pagar de cada uno.

- Tener una lista con nombre, estado y tipo de productos de cada proveedor.
- Realizar una bitácora con el código del artículo, el nombre y la respectiva cantidad que posee cada artículo.
- Registro del personal que hay en la papelería, registrar su matrícula, nombre, departamento, puesto, horario y salario.
- Tener una administración sobre el transporte que se tiene para transportar producto a otras entidades, se quiere tener registro como el número de automóvil, placas, marca y tipo de auto.
- Tener un control de los artículos que piden otras papelerías dentro de la Ciudad de México, así como la alcaldía en la que se encuentra
- Tener un control de los artículos que piden de otras papelerías fuera de la ciudad de México, detallando los artículos requeridos, la cantidad que se pidió y el Estado al que se mandará

### *3.2 Asignar nombre corto y una breve explicación de las ideas generales*

- Ingresos. Llevar un control de logística de entradas de productos de papelería.
- Egresos. Llevar un control de logística de salidas de productos de papelería.
- Proveedores. Enlistar los proveedores y los productos que podemos comprar de cada proveedor.
- Inventario. Control sobre el inventario y disponibilidad.
- Personal. Registro de recursos humanos.
- Transporte. Control sobre los recursos de transporte.
- Ciudad de México. Control del material que se le suministrará a otras papelerías en la Ciudad de México.
- Nacional. Control sobre la cantidad de productos requeridos según Estados.

### 3.3 Asignar valores de la nueva lista.

REQUERIMIENTOS CANDIDATOS					
Nombre	Descripción	Valores			
		Estado	Costo Estimado	Prioridad	Nivel de riesgo
Ingresos	Llevar un control de logística de entradas de productos de papelería.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$40,000	Importante	Grave
Egresos	Llevar un control de logística de salidas de productos de papelería.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$40,000	Importante	Grave
Proveedores	Enlistar los proveedores y los productos que podemos comprar de cada proveedor.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$20,000	Importante	Ordinario
Inventario	Control sobre el inventario y disponibilidad.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$20,000	Importante	Ordinario
Personal	Registro de recursos humanos.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$20,000	Importante	Ordinario
Transporte	Control sobre los recursos de transporte.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$30,000	Importante	Significativo
Ciudad de México	Control del material que se le suministrará a otras papelerías en la Ciudad de México	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$30,000	Importante	Significativo
Nacional	Control sobre la cantidad de productos requeridos según Estados.	P	C-T: 40 hrs C-P: 2 personas C-R: \$30,000	Importante	Significativo

#### 4. Identifica y clasifica por roles a los diversos actores del proyecto, así como las diversas actividades en las que interviene cada uno.

- Clientes
  - Inicializar el pedido
  - Proporcionar datos de la papelería a la que se va a proveer, en caso de tratarse de suministro a otra papelería.
  - Proporcionar el pedido
  - Pagar la orden de compra
  - Recibir el pedido
- Proveedores
  - Suministrar los recursos que hagan falta para evitar el desabasto de algún artículo.
  - Recibir la orden de pago
  - Dar seguimiento al pedido realizado por nuestra papelería
  - Asegurar que el pedido haya llegado a su destino

- Repartidores
  - Recoger los pedidos en la sucursal designada.
  - Entregar el paquete al cliente.
  - Notificar anomalías y entrega del paquete.
- Cajeros
  - Escanear el código del producto
  - Realizar el cobro al cliente minorista.
- Gerente
  - Realizar directamente los pedidos con los proveedores.
  - Gestionar el pago a los proveedores.
  - Control y registro de ingresos y egresos
- Encargado de almacén
  - Recibir los pedidos realizados a los proveedores para pasar a empacadores
  - Actualizar el inventario de acuerdo a los pedidos recibidos más recientes.
- Empacadores
  - Anotar y surtir los pedidos en línea.
  - Montar los paquetes y entregar al repartidor.
- Encargado de Mostrador
  - Asistir y orientar a los clientes en la sucursal.
  - Trasladar productos de almacén a mostradores.

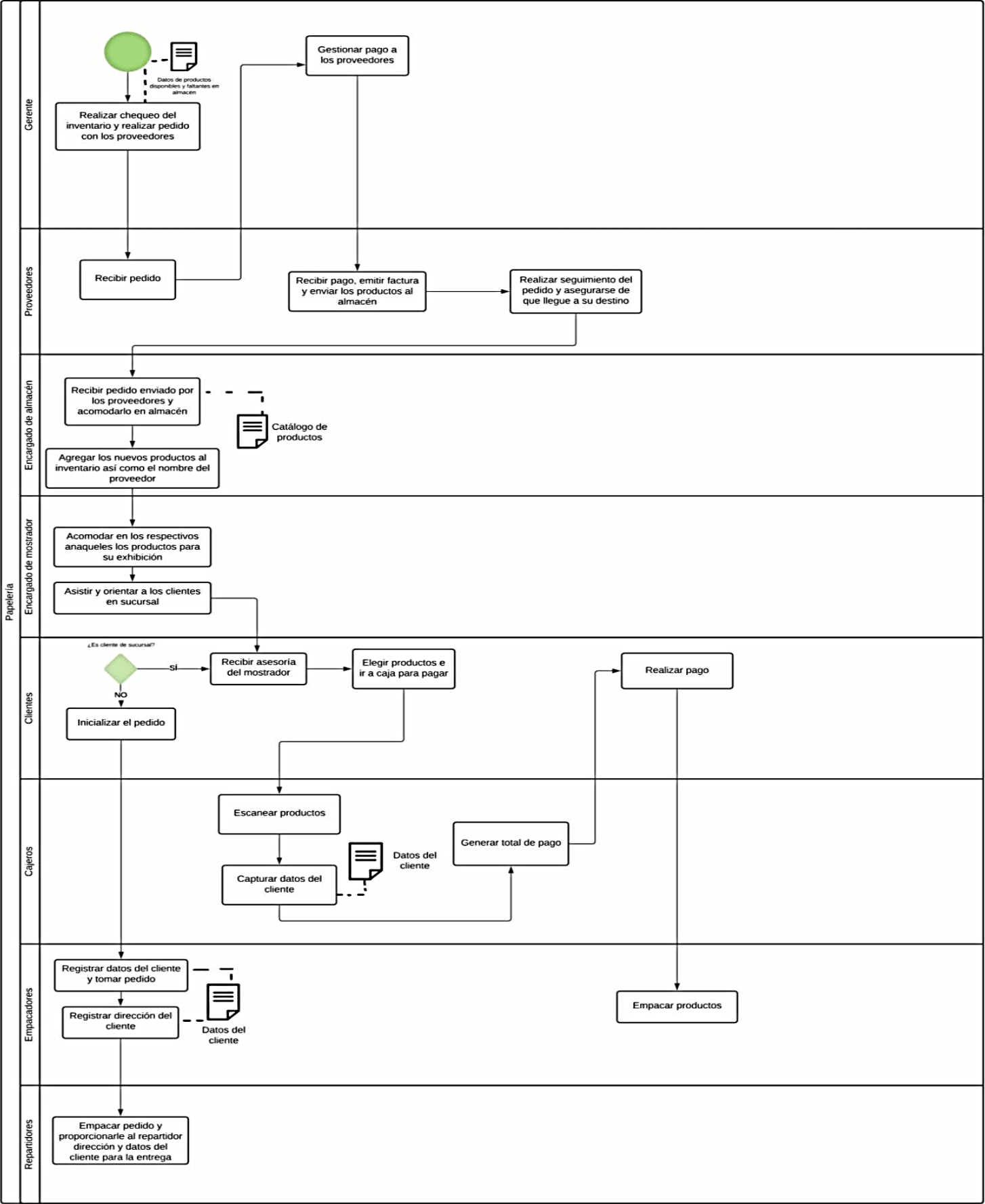
**5. Realiza la tabla de Actividades por Rol y genera el Diagrama de Actividades asociado.**

Tablas de Actividades por Rol.

<b>Rol</b>	<b>Acciones</b>				
Cientes	Inicializar el pedido	Proporcionar datos de la papelería a la que se va a proveer	Proporcionar el pedido	Pagar la orden de compra	Recibir el pedido
Proveedores	Suministrar los recursos.	Recibir la orden de pago	Dar seguimiento al pedido realizado por nuestra papelería	Asegurar que el pedido haya llegado a su destino	
Repartidores	Recoger los pedidos en la sucursal designada	Entregar el paquete al cliente	Notificar anomalías y entrega del		
Cajeros	Escanear el código del producto	Realizar el cobro al cliente minorista.			
Gerente	Realizar directamente los pedidos con los proveedores.	Gestionar el pago a los proveedores.	Control y registro de ingresos y egresos		
Encargado de almacén	Recibir los pedidos realizados a los proveedores.	Actualizar el inventario de acuerdo a los pedidos recibidos más recientes.			
Empacadores	Anotar y surtir los pedidos en línea.	Montar los paquetes y entregar al repartidor.			
Encargado de Mostrador	Asistir y orientar a los clientes en la sucursal.	Trasladar productos de almacén a mostradores.			

Diagrama de actividades asociado

DIAGRAMA DEL FUNCIONAMIENTO DE UNA PAPELERÍA



## **6. Identifica y construye la Lista de los Requerimientos Funcionales.**

Para el buen funcionamiento del negocio los actores y entidades imprescindibles son:

- Cliente
- Proveedor
- Cajeros
- Encargado de mostrador
- Encargado de almacén
- Repartidores
- Empacadores
- Pago
- Orden
- Domicilio

## **7. Identifica y construye la Lista de los Requerimientos No Funcionales inherentes a los requerimientos funcionales.**

- Solo un cajero puede atender una orden.
- Cada orden solo puede tener un domicilio.
- El proveedor sólo puede entregar el pedido al encargado del almacén.
- Solo un encargado de almacén puede recibir y contabilizar que el pedido traído por el proveedor esté completo.
- Para cada pedido en línea solo puede ser atendido y realizado por un empacador.

## **8. Identifica y construye la Lista de los Requerimientos No Funcionales no inherentes a los requerimientos funcionales.**

- 5 Cajeros
- 1 Gerente
- 10 Encargados de mostrador
- 5 Encargados de almacén
- 38 Repartidores
- 30 Empacadores
- 30 trailers y 8 camionetas compactas
- 10 Computadoras; 1 para el gerente, 1 para los pedidos en línea, 1 como servidor, 2 para almacén, 5 para los cajeros
- 5 Terminales bancarias para cobros en tienda.
- 1 Cuenta bancaria para recibir el dinero de los pagos
- 2 Impresoras; 1 para almacén y 1 para gerente
- 5 escáneres de productos.
- 1 Bodega, 1 Almacén para vehículos