



# Modelo de Negocio

Sistema de Gestión para Barberías

Control por Email - Innovación Accesible









## ¿Qué es?

**Sistema ERP integral para barberías con control por correo electrónico**

### **Características Principales:**

-  Gestión completa de operaciones
-  Control por comandos de email (POP3/SMTP)
-  Reportes y análisis de negocio
-  Sin necesidad de app móvil o web



# Propuesta de Valor

## Innovación Principal

Control total de la barbería mediante **comandos por email**

Cliente envía email:

Asunto: CREATERESERVAS[1, 1, 1, 2024-12-01, 10:00, 11:00, Corte]

Sistema responde:

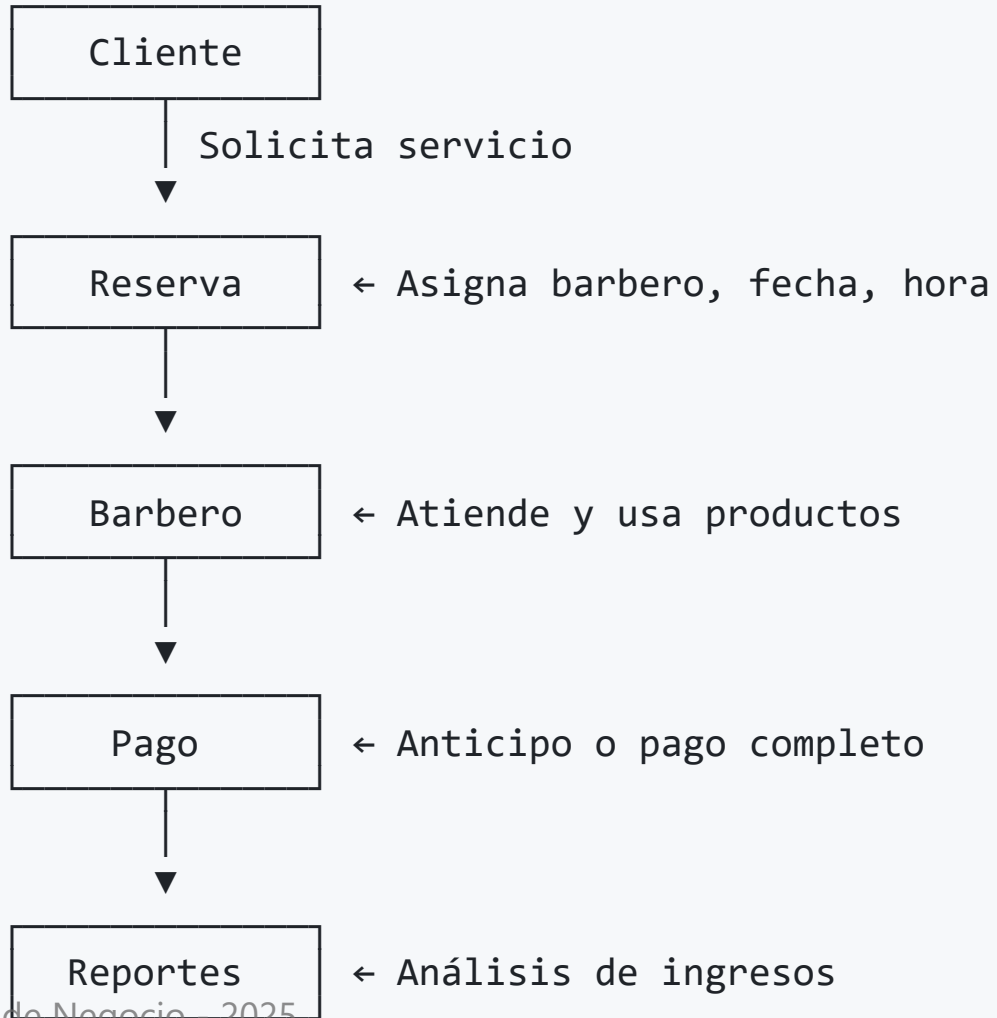
✓ Reserva creada exitosamente. ID: 42

## Beneficios:

- No requiere conexión permanente a internet
- Accesible desde cualquier cliente de email
- Bajo costo de implementación
- Fácil de usar para cualquier usuario











## Flujo de Negocio





## Entidades del Sistema

Entidad	Función
 <b>Usuario</b>	Gestión de cuentas (admin, barberos, clientes)
 <b>Barbero</b>	Profesional con especialidades y horarios
 <b>Cliente</b>	Usuario que consume servicios
 <b>Servicio</b>	Corte, tinte, afeitado (con precio y duración)
 <b>Producto</b>	Inventario consumible (shampoo, gel, etc.)
 <b>Reserva</b>	Cita agendada que genera ingresos
 <b>Pago</b>	Transacciones (efectivo, tarjeta, transferencia)
 <b>Horario</b>	Disponibilidad de barberos por día/hora





# Modelo de Ingresos

## Fuentes de Ingreso:

### 1. Servicios principales

- Cortes de cabello
- Tintes y coloración
- Afeitado y barba
- Tratamientos capilares

### 2. Productos

- Venta de productos de belleza
- Consumibles usados en servicios

### 3. Gestión de pagos



# Estados del Negocio

## Ciclo de Reserva:

Pendiente → Confirmada → En Proceso → Completada

↓ ↓

Cancelada No Asistió

## Control de Pagos:

Sin Pagar → Anticipo → Pago Parcial → Completado

## Productos:

Activo  $\leftarrow \rightarrow$  Inactivo  
 ↓  
 Stock Mínimo Alcanzado (Alerta)



## Comandos por Email

### Operaciones CRUD disponibles:











Comando	Ejemplo
LISTAR	LISTARUSUARIOS[*]
CREATE	CREATERESERVAS[1,1,1,2024-12-01,10:00,11:00,nota]
UPDATE	UPDATESERVICIOS[1,Corte Premium,desc,30,25.00]
DELETE	DELETEPRODUCTOS[5]
GET	GETCLIENTES[1]
HELP	HELP

### 10 Entidades Gestionables:











## **Inteligencia de Negocio**

### **10 Reportes Disponibles:**

1.  **Dashboard General** - Vista 360° del mes
2.  **Ingresos por Período** - Análisis financiero
3.  **Ranking de Barberos** - Performance individual
4.  **Servicios Populares** - Demanda y tendencias
5.  **Clientes Frecuentes** - Programa de fidelización
6.  **Distribución de Estados** - Eficiencia operativa
7.  **Horas Pico** - Optimización de capacidad
8.  **Días Ocupados** - Planificación de personal
9.  **Métodos de Pago** - Preferencias financieras
10.  **Consumo de Productos** - Control de inventario



# Ejemplo: Dashboard General

DASHBOARD - NOVIEMBRE 2025		
	Ingresos del Mes:	\$12,450.00
	Total Reservas:	145
	Completadas:	128
	Canceladas:	12
	Clientes Atendidos:	89
	Tasa de Ocupación:	88%
	TOP 3 BARBEROS	
1.	Juan Pérez	\$4,200.00
2.	María López	\$3,850.00
3.	Carlos Ruiz	\$3,100.00
	SERVICIOS MÁS POPULARES	
1.	Corte Clásico	45 veces
2.	Corte + Barba	32 veces
3.	Tinte	18 veces



## Integración Producto-Servicio

### Gestión Inteligente de Inventario:

Servicio: Corte Premium

- └ Producto: Shampoo Premium (2 unidades)
- └ Producto: Acondicionador (1 unidad)
- └ Producto: Cera para cabello (0.5 unidades)

Al completar servicio:

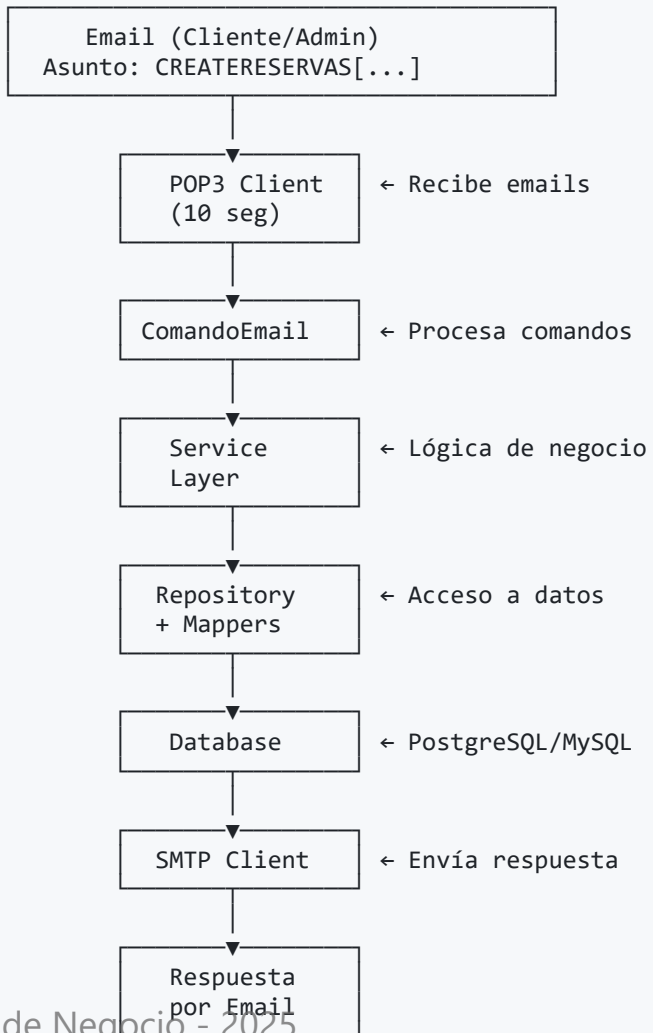
- ✓ Stock actualizado automáticamente
- ✓ Alerta si stock < mínimo
- ✓ Costo calculado en reporte

### Beneficios:

- Control automático de inventario
- Cálculo preciso de costos por servicio
- Alertas de reabastecimiento



# Arquitectura del Sistema





## Ventajas Competitivas

### vs. Sistemas Web Tradicionales:

Característica	Este Sistema	Sistemas Web
Acceso	Email (universal)	Requiere navegador
Conectividad	Intermitente OK	Permanente necesaria
Costo	Bajo	Alto (hosting, dominio)
Curva de aprendizaje	Mínima	Media-Alta
Mantenimiento	Simple	Complejo
Infraestructura	Mínima	Servidores web

### Beneficios Únicos:

Modelo de Negocio - 2025

 Sin dependencia de internet 24/7



## Casos de Uso

### 1. Cliente hace una reserva

1. Cliente envía: `CREATERESERVAS[2,3,1,2025-11-20,15:00,16:00,corte]`
2. Sistema valida:
  - ✓ Barbero existe
  - ✓ Horario disponible
  - ✓ No hay conflictos
3. Responde: "Reserva #45 creada. Barbero: Juan. 20-Nov 15:00"

### 2. Barbero revisa su agenda

1. Barbero envía: `LISTARBARBEROS[*]`
2. Sistema responde con tabla de todos los barberos
3. Barbero envía: `LISTARRESERVAS[*]`
4. Ve todas las reservas del día



## Análisis de Rentabilidad

### Cálculo Automático:

Reserva ID: 100

— Servicio: Corte Premium	\$25.00
— Productos usados:	
— Shampoo (2 unid x \$2.50)	-\$5.00
— Cera (1 unid x \$1.50)	-\$1.50
<hr/>	
Ingreso Bruto:	\$25.00
Costo Productos:	-\$6.50
Margen:	\$18.50 (74%)
<hr/>	

El sistema calcula automáticamente:

- Ingresos por servicio
- Costos de productos consumidos





# Validaciones de Negocio

## Reglas Implementadas:

### 1. Horarios:

- No solapamiento de reservas
- Respeto a horarios de barbero
- Validación de días laborales

### 2. Inventario:



- Stock suficiente antes de reserva
- Alerta de stock mínimo
- Trazabilidad de consumo

### 3. Pagos:



## Interfaz de Usuario

### Formato de Respuesta:

 OPERACIÓN EXITOSA
Tipo: CREATE RESERVA ID: 45 Cliente: María García Barbero: Juan Pérez Servicio: Corte Premium Fecha: 2025-11-20 Hora: 15:00 - 16:00 Estado: Confirmada Total: \$25.00
 Por favor, llegue 5 minutos antes

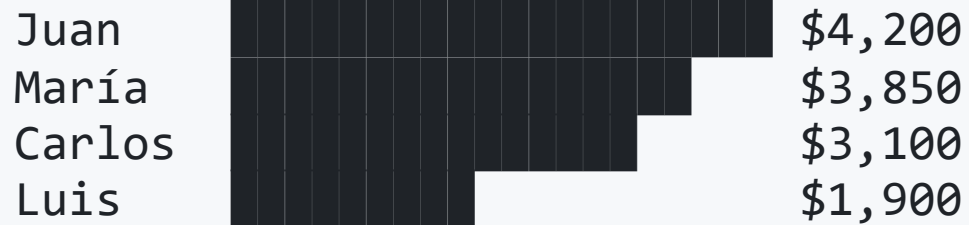


## Gráficos en Reportes

### Visualizaciones ASCII:

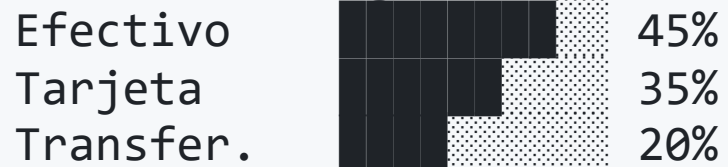
#### Gráfico de Barras:

Ingresos por Barbero:



#### Gráfico Circular:

Métodos de Pago:





# Proceso de Implementación

## Pasos para Poner en Marcha:

### 1. Configuración Inicial

- ✓ Configurar credenciales POP3/SMTP
- ✓ Crear base de datos (PostgreSQL/MySQL)
- ✓ Ejecutar seeders iniciales

### 2. Carga de Datos Maestros

- ✓ Crear categorías de productos
- ✓ Registrar servicios disponibles
- ✓ Dar de alta barberos
- ✓ Configurar horarios laborales

### 3. Inicio de Operaciones



## Escalabilidad

### Capacidades del Sistema:

Métrica	Capacidad
Barberos simultáneos	Ilimitado
Reservas por día	1000+
Usuarios registrados	10,000+
Productos en catálogo	500+
Servicios disponibles	100+
Emails procesados/hora	360

### Optimizaciones:

Modelo de Negocio - 2025

- Procesamiento cada 10 segundos



## Capacitación

### Comandos Básicos para Usuarios:

#### Para Clientes:

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 1. LISTARSERVICIOS[*]  | ← Ver servicios  |
| 2. LISTARBARBEROS[*]   | ← Ver barberos   |
| 3. CREATERESERVAS[...] | ← Hacer reserva  |
| 4. GETRESERVAS[id]     | ← Ver mi reserva |

#### Para Barberos:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. LISTARRESERVAS[*] | ← Ver agenda del día |
| 2. LISTARCLIENTES[*] | ← Ver clientes       |
| 3. LISTARHORARIOS[*] | ← Ver mis horarios   |

#### Para Administradores:





# Mejores Prácticas

## Gestión Operativa:

### 1. Reservas:

- ☒ Confirmar con anticipo
- ☒ Enviar recordatorios 24h antes
- ☒ Actualizar estado al completar

### 2. Inventario:

- ☒ Revisar stock diariamente
- ☒ Reabastecer al alcanzar mínimo
- ☒ Auditar consumo mensual

### 3. Reportes:



## Casos de Éxito

### Beneficios Medibles:



#### Antes del Sistema:

- Reservas por papel → 30% pérdidas
- Control de inventario → Manual, errores
- Reportes → Ninguno
- Tiempo administrativo → 8 hrs/semana
- Satisfacción clientes → 65%



#### Después del Sistema:

- Reservas digitales → 5% pérdidas
- Control automático → Exacto, alertas
- Reportes → 10 tipos, tiempo real
- Tiempo administrativo → 2 hrs/semana
- Satisfacción clientes → 92%

### ROI Estimado:

Modelo de Negocio - 2025

• Inversión: Mínima (sin hosting, sin app)





## Futuras Mejoras

### Roadmap Sugerido:

#### Versión 2.0:

- [ ] Notificaciones automáticas de recordatorios
- [ ] Integración con WhatsApp Business
- [ ] Sistema de puntos para clientes frecuentes
- [ ] Fotos de trabajos realizados

#### Versión 3.0:

- [ ] Interfaz web opcional complementaria
- [ ] App móvil para barberos
- [ ] Sistema de propinas digitales



## Soporte y Documentación

### Recursos Disponibles:

Documento	Contenido
<code>README.md</code>	Guía completa de comandos
<code>REPORTES_EMAIL_README.md</code>	Manual de reportes
<code>GRAFICOS_README.md</code>	Guía de visualizaciones
<code>HELP</code> (comando)	Ayuda en tiempo real

### Contacto:

- **Email:** [grupo11sa@tecnoweb.org.bo](mailto:grupo11sa@tecnoweb.org.bo)
- **Sistema:** Enviar `HELP` para asistencia
- **Documentación:** Archivos README en proyecto



# Conclusiones

## Por qué este Sistema es Único:

### 1. Accesibilidad Universal

- Email = herramienta conocida por todos
- No requiere capacitación técnica avanzada

### 2. Bajo Costo

- Sin hosting, sin dominio, sin apps
- Infraestructura mínima

### 3. Eficiencia Operativa

- Automatización de procesos





## Resumen Ejecutivo

### Sistema de Gestión de Barbería por Email

#### Problema Solucionado:

Barberías pequeñas y medianas necesitan profesionalizar su gestión sin costos elevados ni infraestructura compleja.

#### Solución:

Sistema ERP completo controlado por comandos de email, con gestión de reservas, inventario, pagos y análisis de negocio.

#### Diferenciador:

Control 100% por email, sin necesidad de app o web, accesible desde cualquier dispositivo.

#### Resultados:





¡Gracias!

## Sistema de Gestión para Barberías

*Profesionaliza tu negocio con tecnología simple y efectiva*





## Contacto:

 [grupo11sa@tecnoweb.org.bo](mailto:grupo11sa@tecnoweb.org.bo)

## Documentación:

 BarberiaCorreo-main/

## Para empezar:

Envía un email con asunto: HELP