

Práctica | Propuesta de Caso de Estudio Final**Integrantes:**

N.º	CIF	Apellidos	Nombres	Roles
1	23020242	Zogaib Gradiz	Fátima Marie	Coordinadora y Analista
2	23012271	Pérez Zúñiga	Joaquín Alberto	Desarrollador y Diseñador

Nombre del Proyecto (es el nombre que recibirá el software de aplicación):**Sistema de Organización de Ventas de Leche****Defina el problema o necesidad:**

El problema o actividad a ser automatizada debe ser identificado(a) en su contexto real cercano, alguna actividad cotidiana común, o bien alguna necesidad concreta. En esta etapa simplemente debe describirse el problema para determinar que el alcance de este es pertinente para realizarse como caso de estudio final, no se trata de realizar el análisis del problema.

El problema o necesidad de	La organización de ventas de leche
en el contexto de	Una hacienda privada ubicada en la carretera La Plywood, Tipitapa
que afecta a	El propietario y vendedor del negocio
y el impacto asociado es	La mala organización de los ingresos y egresos

Escriba aquí la descripción del caso de estudio a manera de planteamiento del problema. Puede utilizar un estilo de redacción libre, enfocándose en los tres elementos de un problema que requiere automatización según la metodología de la programación: a) datos de entrada b) procedimiento a seguir c) diseño de la salida.

El dueño de la hacienda en San Juan la Plywood se dedica a la crianza de ganado lechero, vendiendo la producción diaria de leche a una empresa privada productora de lácteos. Actualmente, el proceso de registro de la producción y cálculo de los pagos se realiza manualmente, lo que puede llevar a ineficiencias y errores. Para optimizar esta operación, se propone desarrollar un sistema automatizado que gestione la producción y venta de leche de manera eficiente. Este planteamiento del problema se estructura en torno a los tres elementos esenciales de un problema que requiere automatización: datos de entrada, procedimiento a seguir y diseño de la salida.

a) Datos de Entrada

1. **Producción Diaria de Leche:** Se registra diariamente la cantidad de leche producida, medida en galones.
2. **Identificación del Ganado:** Datos de cada vaca, incluyendo identificación única, producción de leche, y estado de salud.
3. **Precios de Compra:** Tarifas acordadas por la empresa privada por galón de leche.
4. **Datos del Cliente:** Información sobre la empresa productora de lácteos, como nombre, dirección y términos de pago.
5. **Costos Operativos:** Datos sobre los costos asociados con la producción de leche, como alimentación y cuidados veterinarios.

b) Procedimiento a Seguir

1. **Recolección de Datos:**
 - Registro manual de la identificación y producción de cada vaca.
2. **Almacenamiento y Gestión de Datos:**
 - Creación de una base de datos que almacene la información recolectada diariamente.
 - Mantenimiento de registros históricos de producción, ventas y costos operativos.
3. **Procesamiento de Datos:**
 - Cálculo diario de la cantidad total de leche producida.
 - Determinación de los ingresos basados en los precios de compra acordados y la cantidad de leche producida.
 - Cálculo de los costos operativos diarios y mensuales.
4. **Generación de Reportes:**
 - Elaboración de reportes diarios y mensuales sobre la producción de leche y los ingresos generados.
 - Comparación de la producción actual con los promedios históricos para identificar tendencias.
5. **Automatización de Pagos y Facturación:**
 - Generación automática de facturas basadas en la producción diaria y los precios acordados.
 - Registro de pagos recibidos y seguimiento de pagos pendientes.

c) Diseño de la Salida

1. **Reportes Generados Automáticamente:**
 - Informes diarios y mensuales detallados de producción de leche, ingresos y costos.
 - Resúmenes financieros que muestren el beneficio neto y comparaciones con meses anteriores.
2. **Facturas Electrónicas:**
 - Facturas generadas automáticamente para la empresa productora de lácteos, basadas en la producción registrada y los precios acordados.

d) Operaciones del Sistema:**1. Menú de opciones.****2. Ingresar datos al sistema:**

- Pedir al usuario que ingrese los datos de las vacas de la finca: identificación, edad, estado de salud, producción de leche. Guardar datos en un fichero de vacas.
- Pedir al usuario que ingrese los datos de los clientes: Nombre de empresa, dirección, contacto, compras semanales, pagos pendientes. Guardar datos en fichero de clientes.
- Pedir al usuario que ingrese los costos operativos fijos y su descripción, y los costos operativos variables de cada mes. Guardar en fichero de costos.
- Pedir al usuario que ingrese el precio al que se está vendiendo la leche.

3. Mostrar datos del sistema:

- Mostrar datos de clientes.
- Mostrar datos de vacas.
- Mostrar costos.
- Mostrar el precio de actual de leche.

4. Calcular total de producción diaria: iterar sobre cada dato ingresado en el fichero de vacas y sumar el atributo de cantidad de leche producida a una variable de total.

- *Calcular total de producción semanal y mensual:* multiplicar la variable de producción total diaria por 7 para obtener total semanal, y luego multiplicar el total semanal por 4 para obtener el total mensual.

5. Calcular ingresos totales semanales: iterar sobre cada dato en el fichero de clientes para obtener los volúmenes de compra semanales de cada cliente, multiplicar los volúmenes por el precio de leche, y luego sumar las compras de cada cliente para obtener los ingresos totales semanales.

- *Calcular ingresos mensuales:* sumar los ingresos de cada semana para obtener el total de cada mes.

6. Calcular utilidad total mensual: sumar los costos fijos con los costos variables mensuales, y restarlos de los ingresos mensuales. Calcular impuestos a pagar.**7. Mostrar cálculos:**

- *Mostrar producción:* pedir al usuario si quiere ver la semanal o mensual.
- *Mostrar ingresos:* pedir al usuario si quiere ver los semanales o mensuales.
- *Mostrar utilidad:* pedir al usuario si quiere ver la semanal o mensual.

8. Generar reportes: guardar la producción, los ingresos, costos y la utilidad (mensuales) en un fichero de reportes para luego mostrarlos juntos cuando el usuario los pida.

- *Comparar reportes:* Mostrar al usuario el reporte más reciente y compararlo con los reportes históricos. Señalar las diferencias en los datos para que el usuario pueda ver la trayectoria del negocio.

Implementar un sistema automatizado para la gestión de producción y venta de leche en la hacienda de San Juan la Plywood traerá varios beneficios significativos. Primero, mejorará la precisión en el registro de la producción y los pagos, reduciendo errores y asegurando una facturación correcta y

oportuna. Segundo, optimizará el tiempo empleado en estas tareas administrativas, permitiendo al personal enfocarse en otras áreas críticas del negocio, como el cuidado del ganado y la gestión de recursos. Tercero, proporcionará información detallada y en tiempo real sobre las operaciones de la hacienda, lo cual es crucial para la toma de decisiones estratégicas.

Además, la implementación de un sistema automatizado fomentará una relación más sólida y transparente con la empresa compradora de lácteos, al proporcionar información detallada y exacta sobre la producción y las transacciones. Esto fortalecerá la confianza entre ambas partes y facilitará negociaciones futuras.

En conclusión, la automatización del proceso de gestión de producción y venta de leche en la hacienda de San Juan la Plywood es un paso importante hacia la eficiencia operativa y la mejora de la rentabilidad. Al integrar un programa para manejar datos críticos y generar reportes precisos y oportunamente, la hacienda estará mejor equipada para enfrentar los desafíos del mercado lácteo moderno y aprovechar las oportunidades emergentes.

Contacto (Es la persona que brindará información del negocio u organización):

Nombre completo: Juan José Zogaib Zarruk

Teléfono: 8878 2459

Dirección: Carretera Masaya, Km. 16.8, Residencial Sierras Doradas, Casa J-25 Tercera Etapa

Email: jjzoagib@hotmail.com