	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840



Auditoria De Sistemas 2025

Caso de simulación #1

Joshua Jafeth Mejias Castellon

Llerym Choi González

Roger Pereira Sanchez

Daniel González Guerrero

Mateo Rincon Gonzalez


Sergio Montenegro Pérez

Yazmin Rivera Rodriguez

Prof. FERNÁNDEZ CHANTO MELVIN ROY

II CUATRIMESTRE

19 de Junio 2025

	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840


CASO DE ESTUDIO.

Lea el caso que se le suministra y realice el ejercicio planteado.

La empresa “Ahorro Previo” es un negocio de la ciudad de Formosa dedicada a la administración y ventas de planes ahorro de diversos tipos (Autos, motos, muebles, etc.).

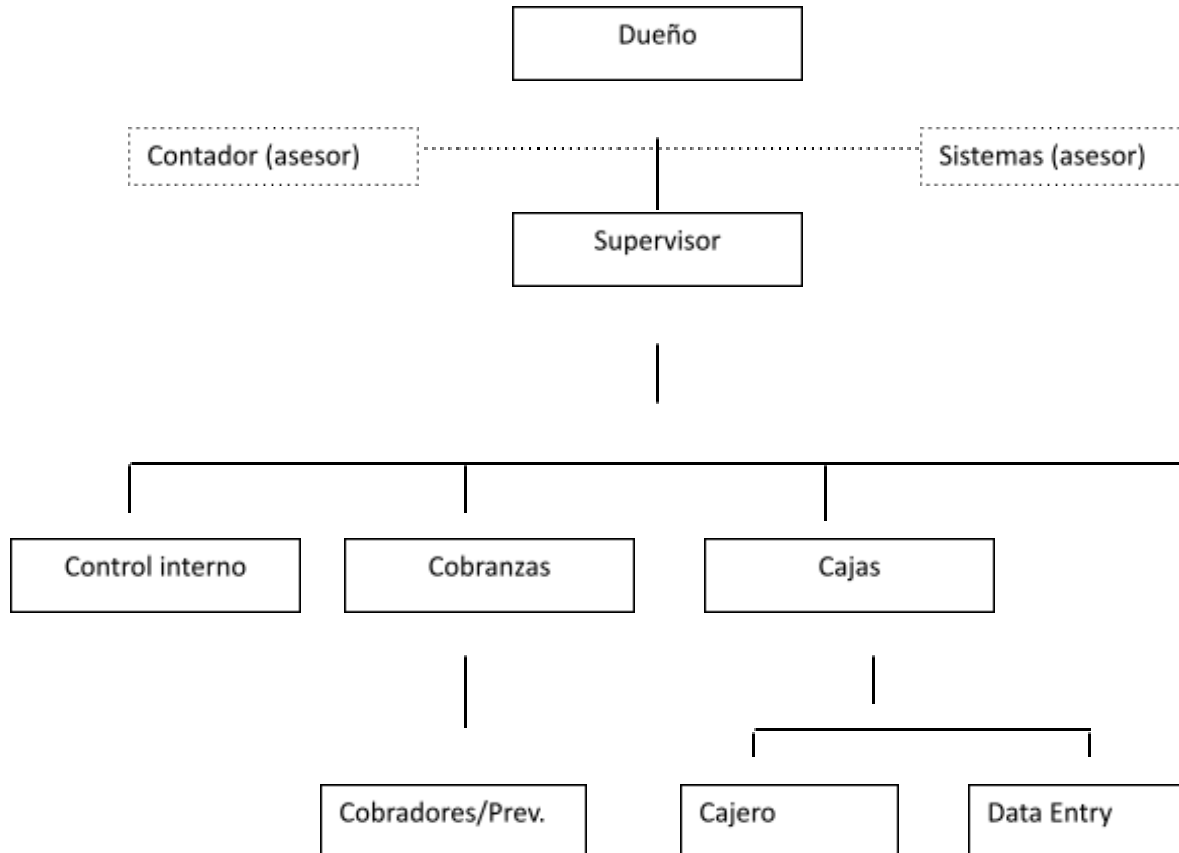
En los últimos años la empresa ha tenido un crecimiento sostenido aumentando exponencialmente la cantidad de socios (aproximadamente 9.000) y por consiguiente el volumen de fondos administrados. Para responder adecuadamente al crecimiento, el dueño fue incorporando recursos tanto materiales como humanos, pero la aparición de algunos “síntomas” indicativos de inconvenientes tales como: retrasos en la emisión de informes, incoherencias en los resultados de control, pérdidas de registros de pagos, cierres de caja inconsistentes, reclamos de recibos por parte de clientes, recibos de pagos no registrados, etc.; llevan a la conclusión de que la estructura y las funciones existentes no satisfacen las necesidades fundamentalmente de control y de información del negocio.


En tal sentido, sobre la base de la estructura actual, el dueño tiene pensado realizar una evaluación del ambiente de control de la aplicación (programa/sistema) que se está utilizando, así como de crear un área específica de Auditoría Interna para mejorar los procedimientos de control. Para ello le ha contratado a usted para que lo asesore en dicha tarea.

	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoría de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

Estructura

El siguiente organigrama refleja la estructura actual de la empresa:



	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

Recursos Informáticos existentes (Tecnología de la Información)

Equipamiento informático - hardware:

1 servidor de aplicaciones

1 Computadora personal (PC) con impresora : **Caja**

1 PC con impresora Laser para carga de datos y emisión masiva mensual de recibos : **Data Entry**

1 PC con impresora Ink Jet para emisión de algunos informes: **Cobranzas**

Todos los equipos tienen las siguientes características:

AMD Sempron 2.4 GHZ – 256 MB de Ram – HD 40 GB


El servidor además posee grabadora de CD

Software:

Todos los equipos cuentan con sistema.operativo. windows XP y office 2.003.

Existe una aplicación (sistema) de **gestión de socios** - “desarrollada a medida”, la misma administra todos los datos de los socios –alta baja y modificaciones (ABM)- mantiene actualizados los respectivos estados de cuentas. Además genera información que alimenta la contabilidad que se lleva adelante en un estudio contable externo.

Posee un proceso central denominado emisión masiva de recibos (original y duplicado) que se realiza mensualmente, estos recibos generados son entregados a los cobradores domiciliarios, que luego rinden junto al dinero de la cuota.

	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

Las máquinas están conectadas mediante una LAN (red de área local) sobre el sistema operativo Windows XP.

Preguntas:

- **En la situación actual. ¿Cuáles son los riesgos a los que está expuesta la información de la empresa?**

Riesgos de seguridad de la información :

Pérdida de información crítica: no hay evidencia de un sistema de respaldo confiable.

Falta de control de accesos:

No se menciona gestión de usuarios ni niveles de acceso diferenciados.

Ausencia de antivirus actualizado:

los equipos con Windows XP están expuestos a múltiples vulnerabilidades.

Riesgos operativos y de integridad de datos:

Doble carga o inconsistencia de registros: múltiples quejas por recibos no registrados y resultados de control incoherentes.

Errores manuales:

debido a funciones múltiples realizadas por el mismo personal (data entry/caja/emisión).

Riesgos Financieros:


Cierres de caja inconsistentes y pérdidas de registros de pagos: puede haber impacto económico directo.

Fraude:

por falta de controles cruzados entre recaudación, sistema y caja.

Riesgos de cumplimientos y legales:

Falta de trazabilidad de operaciones: puede ser objeto de sanciones en caso de auditorías externas o reclamos legales.

	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

▪ **¿Está de acuerdo con la estructura actual? ¿qué debilidades le encuentra?**

La estructura organizacional actual no está alineada con las necesidades principales de control, escala y trazabilidad que demanda el la cantidad de operaciones, algunas de sus debilidades podrían ser las siguientes:

Concentración excesiva de funciones críticas en pocos roles, especialmente en el cajero y data entry.

Falta de separación de funciones clave, esto dificulta considerablemente el control cruzado.


Ausencia de un área formal de TI que brinde soporte técnico y garantice buenas prácticas en la gestión del sistema y de red.

Supervisión limitada y dependiente de una sola persona (Supervisor general), sin estructura jerárquica ni especialización suficiente.

El área de Control Interno es reciente y sin autonomía clara, lo que reduce su efectividad.

▪ **Proponga una estrategia para realizar la evaluación del sistema de información que ha solicitado el dueño de la empresa.**


- Para evaluar el sistema de información, es necesaria una estrategia de evaluación del ambiente de control, la cual se propone a continuación.
- Primeramente, es necesario comprender el funcionamiento del sistema y su interacción con las distintas áreas (Supervisor, data entry, etc), para esto se pueden agendar entrevistas con cada una de dichas áreas y documentar el flujo de información. Esto permitirá identificar inconsistencias y pérdidas de información.
- Seguidamente, evaluar el sistema actual en términos de funcionalidad y seguridad, para atender a temas como estabilidad, respaldos, control de accesos, base de datos, seguimiento de operaciones, etc.
- Luego, es de suma importancia una evaluación de hardware e infraestructura, para valorar si el equipo actual es adecuado para las operaciones. Una observación inmediata es que los equipos cuentan con hardware obsoleto (256MB RAM, Windows XP), esto abre la puerta a un alto riesgo de vulnerabilidades. Existe una necesidad urgente de actualización del hardware, siendo esto algo a evaluar.

	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

- Es importante también una revisión de controles internos en torno al sistema, saber quién puede modificar qué información, validaciones, etc.
- Por último, se recomiendan acciones concretas para corregir todas las debilidades detectadas, entre estas posibles recomendaciones, desde un aspecto general, destacan: migrar a un sistema más moderno y con mantenimiento profesional, implementar una auditoría interna que registre todas las acciones y adoptar políticas de respaldo diario.

▪ **Defina una la lista de controles a implementar referentes a la aplicación (sistema) que se encuentra en funcionamiento.**

1. Primero y claramente importante, un control de acceso, aunque no queda muy en claro si el sistema lo tiene o no, es importante proteger los datos de los clientes para evitar que un ataque cibernético tire por completo todo el programa
2. Control de Datos, al ver que uno de los problemas es que los datos fallan en recopilar, lo ideal sería mantener separados todos los datos en respectivas clases, así no quedan tan condensados en un solo servidor y se evitan tantos problemas.
3. Control de Transacciones, Otro Problema que se muestra en la información es la pérdida de transacciones o transacciones fantasma, este podría ir ligado al control de acceso con un código único para cada cliente, y que este código sea necesario para las transacciones, así las transacciones hechas con este código son mas difíciles de perder.
4. Controles de Información y Reportes, donde se puedan observar un dashboard para llevar más control sobre los socios activos, morosidades, cobranzas efectivas. También poder integrar reportes diarios en donde se incluyen resúmenes de cobros y rendiciones, movimientos de caja, estado


	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoría de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

de cartera, rentabilidad por plan de ahorro, entre otras cosas para manejar un mayor control de los datos.

5. Control de Backup, para mantener toda la información fresca y sin perder, un sistema que cada día o semana haga una copia de los datos sería fantástico, evitando pérdidas y problemas futuros.
6. Control de Mantenimiento, aunque las máquinas y los software son algo viejos, aún dan para usarse, una buena actualización de software o más sencillo, mantenimiento continuo de las máquinas puede extender su vida de uso en gran medida, hasta que se decida actualizarse a un software más actual.
7. Controles contra fraude y errores, se puede implementar una verificación doble que evite que se modifiquen datos no autorizados en las transacciones sensibles. Además de integrar un monitoreo de comportamientos anómalos, el cual tratará de identificar si alguien hizo múltiples intentos de accesos fallidos, operaciones fuera del horario, cambios en registros anteriores.
8. Congelamiento periodico automatizado, en el cual se hará un cierre diario el cual bloquea en una hora determinada los movimientos del día, y se volverá un bloqueo irreversible después de varios días de haberse digitado.

▪ **Como Auditor contratado: defina las funciones que debería llevar a cabo la nueva área de Auditoría Interna.**

1. **Auditorías internas:** Tener un cronograma de auditorías basado en el plan estratégico de la empresa con el fin de velar por el cumplimiento de las políticas y buenas prácticas. De lo contrario obtener evidencia y posteriores hallazgos para desarrollar informes de auditoría.
2. **Gestión de riesgos:** Conformar una matriz de riesgos, donde pueda definir el valor de cada riesgo y posteriormente implantar un plan de acción de riesgos con el fin de obtener la mayor cantidad de riesgos residuales.
3. **Cumplimiento de normativas:** Tener a su alcance todas las políticas, procesos, protocolos y reglamentos de la empresa. Además que estos sean de completo conocimiento, esto ayudará al auditor interno a tener un criterio a la hora de evaluar los procesos de la empresa ayudando a alcanzar los objetivos de la misma.
4. **Supervisión del uso de los recursos tecnológicos:** Verificar que los sistemas informáticos y los equipos tecnológicos sean utilizados de manera adecuada, asegurando la eficiente, identificando posibles vulnerabilidades o mejoras necesarias.
5. **Asesoramiento a la gerencia:** Brinda informes, recomendaciones y acompañamiento en la toma de decisiones estratégicas, especialmente en aspectos financieros, operativos y de seguridad de la información.

	Ingeniería en Sistemas de Computación	Curso: Auditoria de Sistemas
		Prof: Melvin Fernández Ch.
		Código curso: SC-840

6. **Monitoreo de la integridad de la información:** Verificar que los datos registrados y reportados por los sistemas sean completos, exactos y constantes, asegurando la información usada para la toma de decisiones sea confiable.