**MANUAL TÉCNICO PARA EL SISTEMA SINCOMPU S.A**

**Grupo C:** CASO 2: SINCOMPU S.A

1. Baldeón Silva Luis Fernando
2. Gudiño Estacio William Josué
3. Lara Jama Janis Odeth
4. Lozado Martinez Amanda Gabriela
5. Revelo Quintana José David
6. Yagual Villalva Hugo Alexis

Contenido

[Introducción 3](#_Toc155649342)

[Objetivo y Alcances del Sistema de Gestión Integral para SINCOMPU S.A. 4](#_Toc155649343)

[*1.* *Registro Detallado de Gastos:* 4](#_Toc155649344)

[*2.* *Control de Inventario:* 4](#_Toc155649345)

[*3.* *Generación de Reportes Gráficos:* 4](#_Toc155649346)

[*4.* *Estimación de Recursos por Obra:* 4](#_Toc155649347)

[*5.* *Obtención de Costos Reales de Trabajos:* 5](#_Toc155649348)

[*6.* *Predicción de Insumos Requeridos:* 5](#_Toc155649349)

[*7.* *Mejora en la Toma de Decisiones:* 5](#_Toc155649350)

[Manual de Normas, Políticas y Procedimientos de la Organización - Sistema de Gestión Integral para SINCOMPU S.A. 5](#_Toc155649351)

[Normas y Políticas: 6](#_Toc155649352)

[1. *Registro Detallado de Gastos:* 6](#_Toc155649353)

[2. *Control de Inventario:* 6](#_Toc155649354)

[3. *Generación de Reportes Gráficos:* 6](#_Toc155649355)

[4. *Estimación de Recursos por Obra:* 6](#_Toc155649356)

[5. *Obtención de Costos Reales de Trabajos:* 6](#_Toc155649357)

[6. *Predicción de Insumos Requeridos:* 6](#_Toc155649358)

[Procedimientos Operativos: 7](#_Toc155649359)

[Ventajas del Sistema: 7](#_Toc155649360)

[Arquitectura del Sistema de Gestión Integral para SINCOMPU S.A. 7](#_Toc155649361)

# Introducción

Este documento es elaborado por estudiantes de sexto semestre de la carrera de Software de la Universidad de Guayaquil, bajo la guía principal del PhD Franklin Parrales, docente de la asignatura de Construcción de Software.

En el ámbito empresarial, la búsqueda constante de simplificar procesos mediante herramientas tecnológicas es esencial para mejorar la eficiencia y la productividad. Cada año, las empresas se esfuerzan por implementar soluciones que impulsen las ventas, optimicen la producción y mejoren la administración o entrega de servicios a los usuarios. En este contexto, presentamos el manual técnico de SINCOMPU S.A., una empresa que aspira a automatizar sus procesos y mejorar el control de costos por mano de obra y materiales.

A lo largo de este documento, exploraremos a nivel técnico cómo la solución tecnológica, denominada "Sistema de Gestión Integral", busca transformar los procesos de SINCOMPU S.A. Esta plataforma integral permite llevar un registro detallado de gastos, controlar el inventario de la bodega, generar reportes gráficos de los recursos utilizados en cada trabajo, estimar los recursos necesarios por obra, obtener costos reales de los trabajos realizados, prever los insumos requeridos y mejorar la toma de decisiones.

Adicionalmente, el sistema proporciona funcionalidades como la generación de roles de pagos, el seguimiento detallado de proyectos y tareas, y facilita la capacitación de los empleados. La implementación de esta solución llevará a SINCOMPU S.A. a lograr una mayor eficiencia operativa, reducción de costos y una gestión integral que impulsará el crecimiento y la rentabilidad de la empresa.

# Objetivo y Alcances del Sistema de Gestión Integral para SINCOMPU S.A.

Objetivo: El objetivo fundamental del Sistema de Gestión Integral es proporcionar a SINCOMPU S.A. una solución completa para la automatización de procesos y el mejor control de costos relacionados con mano de obra y materiales. Este sistema busca optimizar la administración eficiente de las operaciones, permitiendo un registro detallado de gastos, control del inventario, generación de reportes gráficos, estimación precisa de recursos por obra, obtención de costos reales de trabajos, predicción de insumos y mejora en la toma de decisiones.

Alcances: En la implementación de la solución propuesta, los alcances abordados son los siguientes:

## *Registro Detallado de Gastos:*

* + Facilita la recopilación precisa de información sobre los gastos, permitiendo un seguimiento detallado y la identificación de áreas de mejora.

## *Control de Inventario:*

* + Contribuye al control efectivo del inventario de la bodega, asegurando una gestión eficiente de los recursos y evitando posibles faltantes o excedentes.

## *Generación de Reportes Gráficos:*

* + Ofrece la capacidad de generar reportes visuales que destacan los recursos utilizados en cada trabajo, brindando una visión clara del rendimiento operativo.

## *Estimación de Recursos por Obra:*

* + Permite una estimación precisa de los recursos necesarios para cada obra, facilitando la planificación y asignación eficiente de recursos.

## *Obtención de Costos Reales de Trabajos:*

* + Facilita la obtención de costos reales asociados a cada trabajo realizado, permitiendo una evaluación detallada del rendimiento económico de la empresa.

## *Predicción de Insumos Requeridos:*

* + Ayuda en la predicción de los insumos necesarios para futuras operaciones, optimizando la gestión de compras y reduciendo posibles desperdicios.

## *Mejora en la Toma de Decisiones:*

* + Proporciona información clave que respalda la toma de decisiones estratégicas, fortaleciendo la capacidad de la empresa para adaptarse a cambios y desafíos.

Con estos objetivos y alcances, el Sistema de Gestión Integral se presenta como una herramienta integral para SINCOMPU S.A., impulsando la eficiencia operativa, reducción de costos y una gestión integral para el crecimiento y la rentabilidad de la empresa.

# Manual de Normas, Políticas y Procedimientos de la Organización - Sistema de Gestión Integral para SINCOMPU S.A.

El Sistema de Gestión Integral ha sido implementado en SINCOMPU S.A. con el propósito de automatizar procesos y mejorar el control de costos asociados con mano de obra y materiales. Este manual tiene como objetivo proporcionar una comprensión detallada de las normas, políticas y procedimientos establecidos para el correcto uso y administración de la plataforma.

**Estructura del Sistema:** El sistema se organiza en módulos clave: el Módulo de Gastos, el Módulo de Inventario, el Módulo de Reportes, el Módulo de Estimación, el Módulo de Costos y el Módulo de Predicción. Cada uno de estos módulos aborda aspectos específicos de la gestión integral de la empresa.

# Normas y Políticas:

## *Registro Detallado de Gastos:*

* + Se establece la obligatoriedad de registrar de manera detallada todos los gastos asociados con mano de obra y materiales en el Módulo de Gastos, garantizando una contabilidad precisa.

## *Control de Inventario:*

* + Normativas para mantener actualizado y revisar regularmente el inventario en el Módulo de Inventario, asegurando una gestión eficiente de los recursos.

## *Generación de Reportes Gráficos:*

* + Políticas para utilizar el Módulo de Reportes, generando informes visuales que destaquen el rendimiento operativo y faciliten la toma de decisiones.

## *Estimación de Recursos por Obra:*

* + Procedimientos para utilizar el Módulo de Estimación, permitiendo una estimación precisa de los recursos necesarios para cada proyecto u obra.

## *Obtención de Costos Reales de Trabajos:*

* + Lineamientos para el uso del Módulo de Costos, garantizando la obtención de costos reales asociados a cada trabajo realizado.

## *Predicción de Insumos Requeridos:*

* + Normativas para utilizar el Módulo de Predicción, facilitando la predicción de insumos necesarios para futuras operaciones y proyectos.

# Procedimientos Operativos:

* Se detallan los procedimientos operativos para realizar acciones específicas en cada módulo, desde la entrada de datos hasta la generación de informes mensuales.

# Ventajas del Sistema:

* Se destacan las ventajas proporcionadas por el Sistema de Gestión Integral, como la optimización de procesos, la reducción de costos y la mejora en la toma de decisiones estratégicas.

Este manual sirve como guía fundamental para el personal de SINCOMPU S.A., asegurando la correcta utilización del Sistema de Gestión Integral y maximizando los beneficios para la eficiencia operativa y el crecimiento sostenible de la empresa.

# Arquitectura del Sistema de Gestión Integral para SINCOMPU S.A.

En el diseño del software para SINCOMPU S.A., se ha optado por la implementación del patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC). Este enfoque arquitectónico divide la aplicación en tres componentes esenciales:

**Modelo:** Representa la lógica de negocio y la interacción con la base de datos. En el contexto de SINCOMPU S.A., el modelo se encarga de las operaciones vinculadas a las tablas de la base de datos, abarcando aspectos como la gestión de inventario, registros de gastos, información sobre proyectos, entre otros.

**Vista:** Se ocupa de la presentación de información al usuario. En el Sistema de Gestión Integral, las vistas constituirían la interfaz de usuario que muestra datos y facilita la interacción del usuario. Esto incluiría formularios para la entrada de información, visualización de informes y detalles relevantes.

**Controlador:** Actúa como intermediario entre el modelo y la vista. Gestiona las solicitudes del usuario, procesa la lógica de negocio y actualiza la vista en consecuencia. Por ejemplo, al realizar el registro de gastos, el controlador se encargaría de crear registros en la base de datos y luego actualizaría la vista con la información actualizada.

La elección del patrón MVC proporciona orden y claridad al sistema, permitiendo una separación clara de responsabilidades y ofreciendo escalabilidad. Este enfoque posibilita la realización de cambios en la interfaz de usuario sin afectar la lógica subyacente y viceversa. En resumen, fomenta un diseño modular y mantenible, mejorando la eficiencia del desarrollo y la calidad general de la aplicación.

Esta arquitectura se alinea con las mejores prácticas de desarrollo de software, promoviendo una estructura organizada que facilita la comprensión, mantenimiento y evolución del sistema en el tiempo.