

Universidad San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
División de Ciencias de la Ingeniería  
Curso: Teoría de sistemas 1  
Ingeniero: Pedro Domingo  
Auxiliar: Randy Sum



## **MARCO TEORICO SISGEC**

Nombre: Rony Mauricio Rojas Aguilar  
ID: 2  
Carné: 202031191  
CUI: 3363565520917

## **MARCO TEORICO**

### **1. Sistemas de Información**

Un sistema de información es un conjunto organizado de personas, procesos y tecnologías que interactúan para recolectar, procesar, almacenar y distribuir información. En el caso de Sisgec, el sistema gestiona datos relacionados con usuarios, empleados, clientes, ventas, ensamblajes y reportes, permitiendo una administración eficiente de los recursos tecnológicos de la empresa.

### **2. Sistemas de Software para Gestion de negocios**

Los sistemas de gestión empresarial son herramientas de software que facilitan la administración de procesos en áreas como ventas, inventario, producción y atención al cliente. Un sistema de este tipo busca reducir errores humanos, agilizar tareas repetitivas y brindar información en tiempo real para apoyar la gestión directiva.

### **3. Comercio electronico y Ventas en online**

El comercio electrónico (e-commerce) se refiere a la compraventa de bienes o servicios a través de plataformas digitales. Sisgec integra características de e-commerce al permitir que los clientes puedan adquirir computadoras y componentes desde la plataforma, gestionando automáticamente el carrito de compras, facturación y seguimiento.

### **4. Gestión de Inventarios y Ensamblaje**

La gestión de inventarios es un proceso clave en empresas que comercializan productos físicos. Mantener un control preciso de existencias permite asegurar la disponibilidad de insumos, reducir costos de almacenamiento y mejorar la satisfacción del cliente. El ensamblaje de computadoras es un proceso que combina diferentes componentes (procesador, memoria RAM, disco duro, tarjeta gráfica, almacenamiento) para generar un producto final o computadora. Este proceso requiere control seguimiento de responsables, lo cual Sisgec facilita mediante la asociación de ventas con ensamblajes y empleados encargados.

### **5. Bases de Datos Relacionales**

Una base de datos relacional organiza la información en tablas relacionadas entre sí, garantizando integridad y consistencia. En Sisgec, la base de datos relacional (MariaDB/MySQL) administra usuarios, ventas, ensamblajes, reportes de clientes y componentes, estableciendo relaciones entre entidades para mantener la coherencia de los datos.

### **6. Frameworks y Tecnologías Utilizadas**

El sistema Sisgec utiliza:

Laravel (PHP Framework): un modelo de trabajo que facilita la construcción de aplicaciones web, con la arquitectura MVC (Modelo–Vista–Controlador).

MySQL/MariaDB: motor de base de datos relacional.

Bootstrap: librería de diseño para construir interfaces responsivas y accesibles.

Blade (Laravel Template Engine): motor de plantillas que facilita la integración de lógica en las vistas.

## **7. Atención al Cliente y Reportes**

La atención al cliente es un elemento important que puede ayudar en la retencion de clientes y mejoras en el futuro de Sisgec. El módulo de reportes de cliente en Sisgec permite gestionar quejas y sugerencias, vinculándolas con empleados, componentes o computadoras, lo que facilita la resolución de problemas y la mejora continua de los procesos internos.