## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. Los modelos de inventarios para demanda determinística y probabilística que pueden ser aplicados en la planificación de un inventario entre otros son: Modelo EOQ, EL modelo de descuento por cantidad de compra, y los modelos probabilísticos (s,Q), y para inventarios de clase A.
2. Al automatizar el proceso de control del inventario se tiene información oportuna para la toma de decisiones, pero cabe recalcar que en nuestro país no se llega a tener una buena calidad de datos, para afirmar que la decisión basada en la generación de los resultados que nos presenta el sistema de control de inventario SISAI sea la óptima, debido a que el personal no registra la demanda cuando se genera si no que deja acumular los ingresos para después realizar esta tarea.

1. Al tener un software con las funciones de SISAI, le permite tener al administrador información sobre sus clientes, y productos, por ejemplo cuales son los productos que mas se demandan y además quienes son los clientes que mas compran y que productos adquieren. Así como realizar la planificación de las adquisiciones de los Ítems para el inventario, es decir el software le proporcionará las respuestas a las siguientes preguntas Cuándo y Cuánto pedir?
2. En el desarrollo del sistema utilizamos la base SQL para almacenar los registros de la demanda y para generar “Store Procedure”, estos se almacenan en la base y permiten tener consultas que son llamadas desde la aplicación SISAI logrando con esto mejorar el tiempo de respuesta para el cálculo, debido a que se recopilan y se almacenan.

5. Visual Basic presenta la oportunidad de aplicar una programación semi orientada a objetos, esta es una herramienta poderosa para la programación, la cual permite representar y organizar los modelos matemáticos de mejor manera, logrando con esto que sea muy fácil el mantenimiento del sistema y poder expandir los modelos, es decir incluir modelos mas sofisticados para el control del inventario

1. El analizador y ejecutador de consulta que se ha desarrollado en SISAI permite al encargado del control del inventario generar cualquier tipo de reporte, logrando con esta un diversidad APRA satisfacer cualquier necesidad de información.
2. Como conclusión final se tiene que un Ingeniero en Estadística e Informática está en capacidad de vincular las ciencias estadísticas, la teoría de la optimización y las ciencias de la computación, logrando con esto optimizar el tiempo de procesamiento de la información y por tanto de los análisis y conclusiones sobre determinadas investigaciones realizadas.

**RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda automatizar mas modelos de inventarios debido a que SISAI presenta solo 4 modelos dos determinísticos y dos probabilísticos, además solo se consideran políticas de revisión contínua, no existe modelos que contemplen una política de revisión periódica, el sistema puede enriquecerse con la incorporación de otros tipos de modelos de control de inventarios que se ajusten mejor a las necesidades de cada empresa.
2. Se recomienda que se integre a SISAI un módulo en el cual se pueda aplicar pruebas de bondad de ajuste para determinar a que distribución de probabilidad se aproxima la demanda de cada artículo, además otro modulo donde tenga como función la de simular y predecir la demanda logrando con esto tener mayor información para la decisión de cuánto y cuándo comprar.
3. Se debe trabajar mas en el módulo de análisis del inventario, de tal manera que presente la demanda generada durante un intervalo de tiempo y poder visualizar el comportamiento de esta durante dicho intervalo, y así observar los ciclos y tendencias de compras.
4. Se recomienda promocionar este tipo de trabajos que generan procesos de análisis que no son estáticos, es decir que brindan a un gerente la oportunidad de realizar estudios periódicos. Con la finalidad de dar a conocer el verdadero perfil del Ingeniero Estadístico e Informático.
5. Sería de muy buena utilidad desarrollar un software, en que se integre las ciencias Estadísticas, Actuariales, Optimización, entre otras, para obtener un instrumento de promoción de la carrera, además con el benéfico económico para el Instituto de Matemáticas al proporcionar asesoramiento a empresas.
6. Se recomienda diseñar y elaborar un modulo mas general sobre la importación de datos en el cual contemple la posibilidad de crear tablas en base a sentencias en SQL
7. En el sistema se debe eliminar la dependencia del conocimiento de terceras personas para su manejo, es decir, elaborar una interfaz mas amigable para las consultas a la base de datos.