# NORMATIVA PARA LA PRESENTACION DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN 2025

**1. Indicaciones:**

A continuación, se presenta los temas que serán sujetos de investigación, los cuales serán desarrollados en grupos.

* Cada situación planteada deberá desarrollarse en un motor de base de datos SQL Server
* Cada grupo debe diseñar un programa en el lenguaje de su gusto con operaciones requeridas, según el proyecto asignado, por ejemplo: o Inclusión y modificación de datos o Reportes

o Módulo de usuarios, entre otros

• Hitos entregables o Entregable Parte #1: **10 de Setiembre**

Descripción: consiste en la entrega de la planificación del proyecto. Esta planificación debe incluir los objetivos del proyecto, las tareas identificadas para el desarrollo del proyecto, una estimación aproximada de la duración de cada tarea y la planificación temporal de las tareas (diagrama de Gantt). Ver más detalles en la tabla evaluativa de la parte escrita.



Cronograma

Proyecto -Diagrama d

o Entregable Parte #2: **15 de octubre**

Descripción: Se debe entregar el ***diseño de la aplicación a implementar***. Este diseño incluye:

* + - * + El refinamiento de los requerimientos identificado en este plan de trabajo.
        + El diagrama Entidad-Relación correspondiente al Modelo Lógico de la Base de Datos.
        + Identificación de los Procedimientos, Triggers, Funciones y demás operaciones o scripts que se desarrollarán.
        + Diagrama de casos de uso de la aplicación o software a desarrollar.

o Entregable Parte #3: **05 de Noviembre**

Descripción: Se entregará la memoria final del proyecto, la presentación y el producto desarrollado (aplicación) que incluye:

* + - * + La construcción de Base de datos, tablas, procedimientos, funciones, triggers, vistas, etc.
        + Fuente Programa o software.

o Presentación

Reafirmar que debe presentarse los entregable al profesor: con el detalle del desarrollo de los temas planteados, con los scripts y demás información definidos en los hitos.

El trabajo de investigación deberá ser desarrollado como mínimo, con la siguiente estructura:

| **Parte Escrita** |
| --- |
| Portada y hoja de evaluación |
| Tabla de contenido |
| Introducción |
| ***Inicio y Planificación del proyecto*** |
| Justificación |
| Objetivos (General y Específicos) del proyecto |
| Tareas y estimación de tiempos, identificadas para el desarrollo del proyecto en etapas: planificación, análisis, diseño, construcción, pruebas y documentación. |
| Cronograma del desarrollo del proyecto (Gantt) |
| Definición de Requerimientos del proyecto |
| Diagramas lógico y entidad relación |
| Diagrama casos de uso y casos de uso del sistema |
| Identificación de Procedimientos, triggers, funciones, entre otros. |
| Resultados y su discusión |
| Conclusiones |
| Recomendaciones |
| Referencias (Normas APA) |
| Anexos |

1. Exposición
   * 05 de noviembre del 2025
   * Vestimenta debe ser **formal**, se considerará en el rubro: “Dominio del escenario, dicción, elocuencia y vestimenta”
2. Tiempo
   * 25 minutos máximos

1. Evaluación

| Proyecto 25% |
| --- |
|  |
| Exposición y parte programada 17% |
| Parte Escrita 8% |

|  | **Evaluación**  **%** | **Exposición** |
| --- | --- | --- |
| Hito #3 | **15** | Dominio del tema y fluidez (*debe demostrar que domina el contexto de la exposición*). |
| **15** | Dominio del escenario, dicción, elocuencia y vestimenta |
| **20** | Uso *adecuado* de los medios audiovisuales - virtuales |
| **50** | Cumplimiento del proyecto |
| **100** | **TOTAL:** |
| **5%** | **Porcentaje Total:** |
| **Puntos** | **Parte Programada** |
| **20** | Diseño de programa con lenguaje a su gusto e interacción y comunicación con la base de datos. |
| **20** | Diseño de Base de datos y esquemas relacionales |
| **15** | Control de Transacciones, vistas, procedimientos almacenados, funciones, etc. |
| **45** | Implementación de base de datos, esquemas de respaldos, procedimientos de seguridad y requerimientos solicitados en el proyecto. |
| **Puntos** | **100** | **TOTAL:** |
| **Porcentaje** | **12%** | **Porcentaje total:** |
|  | **Puntos** | **Parte Escrita** |
| Hito #1 | **1** | Portada y hoja de evaluación |
| **1** | Tabla de contenido |
| **2** | Introducción |
|  | ***Inicio y Planificación del proyecto*** |
| **2** | Justificación |
| **6** | Objetivos (General y Específicos) del proyecto |
|  | **15** | Tareas y estimación de tiempos, identificadas para el desarrollo del proyecto en etapas: planificación, análisis, diseño, construcción, pruebas y documentación. |
| **2** | Cronograma del desarrollo del proyecto (Gantt) |
| Hito #2 | **10** | Definición de Requerimientos del proyecto |
| **4** | Diagramas lógico y entidad relación |
| **15** | Diagrama casos de uso y casos de uso del sistema |
| **10** | Identificación de Procedimientos, triggers, funciones, entre otros. |
| Hito #3 | **7** | Resultados y su discusión |
| **2** | Conclusiones |
| **5** | Recomendaciones |
| **1** | Referencias (Normas APA) |
| **8** | Anexos |
|  | ***Aspectos de Estilo, Forma y Fondo*** |
| **2** | Redacción |
| **2** | Ortografía |
| **5** | Encadenamiento entre: Objetivos - Metodología - Resultados y Conclusiones |
| **Puntos** | **100** | **TOTAL** |
| **Porcentaje** | **8%** | **Porcentaje total:** |
|  |  | **Calificación Final 25%** |

1. Fecha para entrega de la investigación:

05 de noviembre del 2025 a las 5 pm. La investigación escrita debe remitirse de forma digital, al aula virtual.

A continuación, se propone los temas y situaciones a desarrollar:

# Grupo #01

## Caso de Estudio: Sistema de Gestión para una Librería y Papelería

**Descripción de la Organización:** **"Librería y Papelería Mundo Escolar"** es una empresa comercial ubicada en la ciudad de Liberia, dedicada a la venta de libros, útiles escolares, artículos de oficina y servicios de impresión. Atiende tanto a clientes particulares como a centros educativos y empresas. Su catálogo incluye textos escolares, literatura general, papelería variada, equipos de oficina y servicios de fotocopiado, anillado y encuadernado.

**Situación Actual:** Actualmente, **"Librería y Papelería Mundo Escolar"** gestiona sus operaciones mediante un sistema manual, con registros en papel y hojas de cálculo. Las principales áreas de gestión incluyen:

* **Registro de Clientes y Proveedores:** La información sobre los clientes frecuentes, cuentas corporativas y proveedores se mantiene en registros físicos.
* **Gestión de Inventario:** El control del inventario se lleva a cabo de forma manual, lo que ocasiona problemas de desabastecimiento o exceso de stock.
* **Control de Ventas y Servicios:** Las ventas se registran de manera manual, dificultando el análisis de productos más vendidos y control de servicios brindados.
* **Facturación y Pagos:** La facturación y el seguimiento de pagos se realizan manualmente, lo que puede llevar a errores en las cuentas y dificultades para realizar un seguimiento preciso.

El Comité Ejecutivo de **"Librería y Papelería Mundo Escolar"** ha decidido desarrollar un sistema de gestión electrónica para mejorar la administración de la empresa. Los objetivos principales son:

1. **Registro y Gestión de Clientes y Proveedores:** Desarrollar una aplicación para registrar y gestionar la información de clientes frecuentes, cuentas escolares y proveedores.
2. **Optimizar la Gestión de Inventario:** Implementar un sistema para gestionar el stock de productos, evitando faltantes y optimizando la reposición.
3. **Control de Ventas y Servicios:** Crear un sistema para registrar y seguir las ventas realizadas y servicios prestados a los clientes.
4. **Automatizar la Facturación y los Pagos:** Implementar un sistema para la facturación y el seguimiento de pagos, asegurando la precisión y facilitando el manejo de cuentas.
5. **Integración con un Data Warehouse:** Conectar la base de datos con un Data Warehouse para realizar análisis avanzados y generar reportes detallados sobre las operaciones de la librería.

Beneficios Esperados:

* **Mejora en la Gestión de Clientes y Proveedores:** Un sistema automatizado facilitará el seguimiento de cuentas frecuentes, historial de compras y condiciones comerciales.
* **Optimización de la Gestión de Inventario:** Permitirá un control eficiente del stock, evitando sobrecostos por exceso o pérdidas por faltantes.
* **Control de Ventas y Servicios:** Un sistema centralizado permitirá un seguimiento más preciso de los productos vendidos y servicios ofrecidos.
* **Automatización de la Facturación y los Pagos:** La facturación y el seguimiento de pagos serán más precisos y eficientes, mejorando la gestión financiera de la empresa.

Enfoque del Proyecto: **El proyecto se dividirá en dos componentes principales:**

1. **Desarrollo de la Aplicación:** Para gestionar la información de clientes, inventario, ventas y facturación.
2. **Desarrollo de la Base de Datos:** Para almacenar la información de manera segura y eficiente, con integración al Data Warehouse para análisis avanzado.

Requisitos del Proyecto

**1. Requisitos Funcionales:**

* **R1: Gestión de Clientes y Proveedores**: (DOS ENTIDADES DIFERENTES)

**Descripción:** Registro y administración de la información sobre los clientes recurrentes y proveedores.

**Datos Requeridos:** ID del cliente/proveedor, nombre, tipo de cliente

(particular/institucional), condiciones de pago, contacto, historial de

transacciones.

**Objetivo:** Facilitar el seguimiento y la gestión de las relaciones comerciales.

* **R2: Gestión de Inventario** (Entidad Producto)

**Descripción:** Control y monitoreo del inventario de productos.

**Datos Requeridos:** ID del producto, descripción, categoría, cantidad

disponible (Stock), proveedor, punto de reorden.

**Objetivo:** Mejorar la eficiencia en el manejo de existencias y procesos de

reposición.

* **R3: Control de Ventas y Servicios**

**Descripción:** Registro de ventas de productos y servicios ofrecidos como impresiones, fotocopias, anillado, entre otros.

**Datos Requeridos:** ID de la venta, ID del cliente, productos/servicios adquiridos, fecha, monto, vendedor.

**Objetivo:** Mantener un historial preciso de las operaciones comerciales.

VENDEDOR: IdVendedor, nombre.

* **R4: Facturación y Pagos** (ENTIDAD FACTURA)

**Descripción:** Gestión de la facturación y el seguimiento de pagos, incluyendo la emisión de facturas y control de cuentas por cobrar.

**Datos Requeridos:** ID de la factura, ID del cliente, monto total, fecha de emisión, estado del pago.

**Objetivo:** Automatizar la facturación y el seguimiento de pagos (REVISAR), mejorando la precisión y eficiencia financiera.

* **R5: Integración con un Data Warehouse**

**Descripción:** La base de datos debe permitir la transferencia de datos a un Data Warehouse para análisis avanzado.

**Mecanismo:** Usar herramientas de transferencia de datos como ETL (Extract, Transform, Load).

**Objetivo:** Facilitar el análisis de datos y la generación de reportes detallados sobre la gestión de la librería.

* **R6: Gestión del Registro de Acciones**:

**Descripción:** Registro de las acciones realizadas por los usuarios en el sistema.

**Objetivo:** Permitir auditorías y seguimiento de cambios en el sistema.

* **R7: Mecanismos para el Testeo de la Base de Datos**

**Descripción:** Implementar pruebas para asegurar que la base de datos funcione correctamente.

**Objetivo:** Verificar que la base de datos cumpla con los requisitos y funcione adecuadamente.

* **R8: Plan de Mantenimiento de Bases de Datos**:

**Descripción:** Establecer procedimientos para el mantenimiento y actualización de la base de datos.

**Objetivo:** Garantizar la continuidad operativa y la integridad de los datos.

## Historial y Reportes Estadísticos de Interés

La Dirección General de **"Librería y Papelería Mundo Escolar"** desea mantener un historial completo de la información para generar reportes que faciliten la toma de decisiones. Entre los reportes y consultas de interés se incluyen:

* **Historial de Compras de Clientes:** Revisar los productos y servicios adquiridos para ofrecer promociones y fidelización.
* **Estado del Inventario:** Analizar niveles de stock, productos con alta o baja rotación, y necesidades de reposición.
* **Productos y Servicios más Vendidos:** Identificar tendencias de consumo y ajustar la oferta según la demanda.
* **Facturación y Pagos:** Revisar la facturación y los pagos para asegurar la precisión y mejorar la gestión financiera.
* **Y otras consultas relacionadas con la operación de la librería:** Generar reportes específicos según las necesidades y objetivos de la empresa.