

Base de Datos - 1INF33
(Semestre 2025-0)

Caso propuesto: Sistema de Gestión de Librería PUCP

La Librería PUCP, fundada hace más de 30 años, es una unidad de servicio dedicada a la comercialización de material bibliográfico y artículos académicos. Esta librería mantiene un catálogo diverso de productos que incluye libros, revistas académicas, útiles de escritorio y merchandising institucional. Los productos se distribuyen tanto a la comunidad universitaria como al público en general, con un sistema de precios diferenciados según el tipo de cliente (estudiante PUCP, docente PUCP, administrativo PUCP o público general). Cada producto en el catálogo tiene un código único, nombre, descripción, categoría, precio base y estado (activo, discontinuado o agotado).

Las editoriales asociadas a la Librería PUCP son cuidadosamente seleccionadas para garantizar la calidad del material académico. Cada editorial tiene un perfil que incluye información de contacto, especialidad temática principal, país de origen y términos comerciales acordados. Las editoriales proveen libros y revistas a través de órdenes de compra, donde cada producto puede pertenecer a diferentes áreas temáticas como Ciencias, Humanidades, Ingeniería, entre otras. Para cada editorial se mantiene un registro histórico de cumplimiento que incluye tiempos promedio de entrega, porcentaje de pedidos completados satisfactoriamente y calificación general del servicio.

El Departamento de Compras gestiona el inventario mediante dos tipos de órdenes: las programadas y las extraordinarias. Las órdenes programadas se generan automáticamente basándose en el análisis del histórico de ventas, considerando factores como el inicio de ciclo académico, temporadas de mayor demanda y eventos especiales de la universidad. Cada orden programada tiene una fecha objetivo de recepción y un presupuesto asignado. Las órdenes extraordinarias, por otro lado, se generan para atender solicitudes específicas de las facultades o para reponer stock de manera urgente. Estas órdenes tienen un proceso de aprobación especial que requiere justificación y pueden tener costos logísticos adicionales.

Para la gestión de ventas, la Librería PUCP implementa un sistema de descuentos dinámico. Los descuentos base se establecen según el tipo de cliente, pero pueden existir descuentos adicionales por campañas especiales (inicio de ciclo, feria del libro, aniversario PUCP), por volumen de compra o por convenios institucionales. Cada venta registrada incluye el detalle de los productos, cantidades, precios unitarios, descuentos aplicados y método de pago utilizado. Para las ventas a facultades y unidades PUCP, se maneja un sistema de cargo interno que requiere códigos de autorización y centros de costo.

El control de inventario es crucial para la operación. Cada producto tiene asociado un stock mínimo y un stock de seguridad. Cuando el inventario llega al stock mínimo, se genera una alerta para el Departamento de Compras. El sistema también registra las pérdidas de inventario, ya sea por deterioro, pérdida o ajustes de inventario, categorizando cada caso para su posterior análisis. Para los libros y revistas, se mantiene un registro adicional que incluye ubicación en almacén, condición física y cualquier observación especial sobre su conservación.

Los libros y revistas tienen características específicas que deben registrarse, como ISBN/ISSN, año de publicación, edición, idioma, número de páginas, dimensiones físicas, peso y tipo de encuadernación. Para los libros académicos, se registra además información sobre los cursos donde son utilizados como bibliografía obligatoria o complementaria, lo que ayuda en la planificación de stock para cada ciclo académico.

La Librería PUCP también gestiona un sistema de pedidos especiales para clientes específicos. Estos

pedidos pueden incluir libros que no están en el catálogo regular o cantidades superiores a las normalmente mantenidas en stock. Cada pedido especial requiere un adelanto del cliente y tiene un tiempo estimado de entrega. El sistema mantiene un seguimiento detallado del estado de estos pedidos, desde su solicitud hasta la entrega final al cliente.

Para mejorar el servicio, se mantiene un registro de satisfacción del cliente que incluye encuestas post-venta, sugerencias recibidas y cualquier incidencia reportada. Este registro está vinculado tanto a los productos como a los servicios ofrecidos, permitiendo identificar áreas de mejora en la operación de la librería.