# UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

## CARRERA INGENIERÍA DE SISTEMAS

e

## PERFIL DE PROYECTO DE GRADO

### “SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE COMPRAS E INVENTARIOS”

#### CASO: DIRECCION DE POSGRADO U.P.E.A.

**Para Optar al Título de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas MENCIÓN: INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES**

**Postulante: Elias Julio Mollericona Gomez**

**Tutor Metodológico: Ing. Enrique Flores Baltazar**

**Tutor Especialista: Ing. Walter Emilio Paco Siles**

**EL ALTO – BOLIVIA 2021**

**INTRODUCCION**

En la actualidad se observa un gran avance tecnológico como también varias innovaciones informáticas, por lo tanto la necesidad de automatizar las actividades diarias se hace cada vez más requerida buscando mejorar soluciones para el área de informática. Toda organización, bien sea pública como privada, tiene como objetivo obtener el mayor rendimiento de sus operaciones con un uso adecuado de sus recursos disponibles.

Sin embargo, existen muchas empresas públicas y privadas en nuestro medio, que aún no emplean métodos automatizados y llevan los registros de sus inventarios de forma manual, asi como el sin respaldo informático corriendo el riesgo de que la información sea errónea y traiga consigo pérdidas económicas. Hoy en día necesitan tener medios tecnológicos para mantener su información de manera óptima y oportuna para la toma de decisiones. En las empresas, el control de compras, y el control de inventario es de mucha importancia por la relación con los proveedores, si no se tiene el seguimiento de control de compras e inventario puede causar la quiebra o pérdidas en la empresa por la mala administración.

La DIRECCION DE POSGRADO requiere un sistema adecuado para la toma de decisiones, respecto al control de bienes por día, mes y año. Control para realizar nuevos pedidos, y un sistema de consultas donde busque y adquiera el producto requerido

Por tanto es necesario de que se realice el seguimiento, el control de las compras para su abastecimiento útil y necesario por medio de un control de inventarios teniendo en control una herramienta que agilice su trabajo con mayor fluidez en el manejo de información, ya que actualmente realiza el control de forma manual, demorando en el análisis de compra de un nuevo material por no tener informes precisos y en la realización de la distribución de los activos.

Mediante el presente proyecto SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE COMPRAS E INVENTARIOS DE LA DIRECCION DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PUBLICA DE EL ALTO se implementara una solución favorable a los problemas de administración de información de las compras e inventarios, desarrollando un sistema informático, de manera que optimice el control y seguimiento de las compras realizadas a los proveedores que estos tendrán a su vez la oportunidad de ofrecer el precio de sus productos, además que el propietario cuente con información clara, precisa, actualizada e instantánea para que de esta forma pueda satisfacer las ofertas.

El desarrollo del proyecto se basa en las fases propuestas por la Metodología de Desarrollo Agil XP (Extreme Programming – Programación Extrema) el cual fue muy útil al momento de diseñar las funciones y la interfaz del usuario.

**ANTECEDENTES**

**Antecedentes de la institución**

El centro de formación de Posgrado de la UPEA, es una institución reconocida de prestigio nacional e internacional, con programas orientados a la innovación institucional, la generación de investigación científica con la comunidad local, regional y nacional, a partir de una gestión y acreditación coherente al desarrollo socioeconómico, tecnológico que responda a los intereses y reclamos de la sociedad.

Ubicada en la ciudad de El Alto, Av. Sucre B, esquina Av Juan Pablo II, del Edificio Emblemático, 4to nivel. Tiene como finalidad la formación de profesionales universitarios que profundicen la investigación y el conocimiento, respondan a la demanda social en campos específicos y del ejercicio profesional, además de formar investigadores que contribuyan a los latos fines del desarrollo de la ciencia y la tecnología de país.

**Antecedentes Internacionales**

[D. Latorre; 2017] “Implementación de un sistema de inventarios para el área de soporte técnico en la empresa comercializadora arturo calle S.A.S. BogotaD.C.”. Presenta la implementación de un sistema de inventarios diseñado para el área de soporte técnico de la empresa Comercializadora Arturo Calle S.A.S. El proyecto se realizó con base en los lineamientos de la metodología de diseño de software Extreme Programming y se desarrolla en un ciclo de cuatro fases (exploración, planificación, iteración y puesta en producción). La implementación del sistema se dio como solución a los problemas evidenciados en la forma como se llevaba el registro de los dispositivos tecnológicos de la empresa. Información errónea, pérdida de datos y falta de control eran algunos de los inconvenientes que afectaban los procesos en la gestión de incidencias en el área de soporte técnico. En este documento se muestran los pasos que se siguieron para desarrollar el proyecto y los entregables que se generaron en cada una de las fases de la metodología. Finalmente se darán las conclusiones que se obtuvieron al implantar el sistema de inventarios diseñado.

[K. Lucas; 2017] Proyecto de Grado: “Desarrollo e implementación de aplicación web para el control de inventario del local comercial máquinas hidalgo en Colombia, Guayaquil ”. La implementación de este sistema tuvo como propósito optimizar los procedimientos que se llevan a cabo actualmente, para esto se recopiló toda la información necesaria y se analizó la mejor solución, debido a esto surgió el “Sistema de Control de Inventario”, el cual fue desarrollado en lenguaje node.js, basado en JavaScript con base de datos MySql 5 y para mayor facilidad del mantenimiento se optó por el uso de la arquitectura modelo-vistacontrolador (MVC) ya que al estar distribuido en capas permite buscar lo que se desea ubicar.

**Antecedentes Nacionales**

[R. Condori; 2015] Proyecto de Grado: “Sistema web de control de compra, venta e inventarios para la Librería de la Asociación Cristiana Pan de Vida de Raquel Condori Palomeque”. En el proyecto se tuvo como objetivo informatizar los procesos de compra, venta e inventarios de la librería, de forma que su gerencia ejerza un control oportuno sobre los procesos, basándose en las fases propuestas por la metodología de desarrollo agil XP (Extreme Programming – Programación Extrema), complementándose la fase de diseño con IFML (Lenguaje de Modelado de Flujos de Interacción) el cual está basado en WebML (Lenguaje de Modelado Web).

[W. Callisaya; 2017] Proyecto de Grado: “Software de gestión y control de inventarios” caso: agadon s.r.l.. El proyecto implementa un software de gestión y control de ventas e inventarios, de forma que los gerentes hagan un control adecuado sobre los procesos que se realizan. El desarrollo del proyecto se basó en las fases propuestas por la metodología de desarrollo ágil Scrum y se complementó con la metodología de diseño UWE el cual se basa en UML. Para el desarrollo de este software se utilizó Codeigniter 2.3, framework basado en php, como herramienta de desarrollo, MySql como gestor de Base de datos y para la parte del frontend se empleó las herramientas de Boostrap, jquery, javascript y jspdf.

**PROBLEMAS**

**PROBLEMA CENTRAL**

El actual proceso de registro y control en los inventarios de la DIRECCION DE POSGRADO UPEA, no dispone de un sistema de información para la automatización del mismo, lo cual al momento genera pérdida de dinero y tiempo.

**PROBLEMAS SECUNDARIOS**

* El registro y búsqueda de los bienes de la dirección es de forma manual o son llenados con la ayuda de herramientas ofimáticas convenciones, se emplea demasiado tiempo en su seguimiento
* La información sobre compras, traslados e inventarios de cada sucursal no se encuentra centralizada, y el acceso a los documentos físicos conlleva demora, causando consultas retrasadas generando riesgos de pérdida de datos.
* El control de forma manual de ingresos y salidas de los activos genera riesgo de pérdida de información sobre el inventario y del mismo material debido a la gran cantidad de ítems en almacenes.
* Innecesarios y pérdidas de buenas oportunidades de compra. El seguimiento y control de los usuarios conlleva tiempo, lo cual provoca demora y recelo ante la posible pérdida de los comprobantes físicos de pago.
* La inspección manual de las compras hechas a los proveedores es morosa y lenta debido a la abundante cantidad de información que se genera, lo cual produce demoras en la exposición del material para su respectiva venta y/o distribución.
* La cotización, el manejo de las ofertas y descuentos en los productos no está manejado de forma constante, a veces depende de la memoria del administrador y de los empleados, esto podría generar susceptibilidades innecesarias en la relación con los proveedores antiguos u otros grupos.
* La Dirección y su personal no cuenta con la información oportuna para una buena toma de decisiones.
* Demora en la ubicación de los proveedores.

**FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿La implementación de un sistema web podrá mejorar la gestión de información de los procesos de compras de productos, y control de inventarios para la Dirección de Posgrado?

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar e implementar una aplicación web que nos permita realizar el registro y control de las compras e inventarios de forma automatizada para la Dirección de Posgrado de la Universidad Pública de El Alto, en base a criterios y tecnologías de información adecuados a las necesidades de la asociación

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Desarrollar los módulos de compras e inventarios.

Desarrollar un módulo para el registro de proveedores y el producto que ofrecen.

Desarrollar un modulo de cotización previo al registro de compras que realiza la institucion a sus proveedores.

Analizar todas las actividades, acciones y tareas que se realizan dentro de la asociación, así obtener toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.

Desarrollar un modulo de control de inventarios, registro de los productos de los que ingresan y salen. Generando informes que proporcionen datos exactos.

Generar reportes de compras diarios, semanales, mensuales o anuales y de acuerdo a un intervalo de tiempo.

Diseñar las distintas actividades del sistema de información, mediante interfaces gráficas sencillas y amigables, para facilitar la interacción de los distintos usuarios con el sistema