

























**Agradecimientos**

**Índice**

**(Lo que esta en verde es lo que llevo)**

1. **Objetivo**
2. **Definición del problema**
3. **Introducción**
4. **Justificación y alcance del sistema**
5. **Marco teórico**
6. **Antecedentes del tema**
7. **Definición del problema y entorno actual**
8. **Análisis y metodología propuesta**
   1. **Desarrollo de metodología y equipo de trabajo**
   2. **Algoritmo del programa**
   3. **Tecnologías propuestas**
   4. **Susceptibilidad a cambios**
9. **Solución propuesta**
   1. **Requerimientos funcionales**
   2. **Requerimientos no funcionales**
   3. **Riesgos**
   4. **Contexto del sistema**
   5. **Involucrados**
   6. **Casos de uso**
   7. **Diagrama de casos de uso básico**
   8. **Diagrama de casos de uso refinado**
   9. **Arquitectura**
   10. **Manejo y almacenamiento de información**
   11. **Diseño de Interfaz gráfica**
   12. **Aplicaciones**
   13. **Cronograma**
   14. **Arquitectura detallada**
   15. **Pruebas e iteraciones**
10. **Participación profesional**
    1. **Asignaturas involucradas**
11. **Resultados obtenidos**
12. **Conclusiones**
13. **Referencias**
14. **Apéndice**
15. **Bibliografías**

**Diseño para venta de materiales en las instalaciones de la F.I**

**Objetivo**

Dar solución a una necesidad que ocurre dentro de la comunidad de facultad de ingeniería.

Para ello, se propondrá la definición y el diseño de dos sistemas que cumplan ciertas tareas específicas para poder llevar a cabo este acto de intercambio en la compra y venta de materiales..

Se planteará una solución concreta y estructurada para resolver un problema específico dentro de la propia comunidad de la facultad de ingeniería , enfocado a la siguiente necesidad:

El objetivo principal de esta aplicación y la base de datos será para el apoyar a los alumnos, en poder el vender de una manera más fácil su material ciertas materias que hayan cursado previamente, de esta manera se garantiza que todo se encuentre fácilmente en un lugar sin necesidad de ir a grupos de Facebook u otros sitios.

La investigación podría ayudar a comprender y ayudar a los compañeros a vender sus componentes de manera segura dentro de las instalaciones, así como el hecho de que componentes muy caros tengan la garantía de que funcionen.

**Definición del problema**

Hoy en día, los estudiantes venden su material en sitios como “Ingenieros UNAM”, en ciertos grupos de WhatsApp u otra red social, el problema que se nota es que a veces por tantas publicaciones se pierden esos hilos de compra/venta ,por lo cual los alumnos a veces no se enteran de que se vende ese tipo de material que están buscando. Otro problema que se debe tomar en cuenta es que a veces los alumnos compran material que podría estar defectuoso o ser comprado en un lugar en donde podrían ser expuestos a robo.

Es indispensable atender esta problemática debido a que podría ser un gran beneficio para la comunidad de la facultad de ingeniería y esto abriría paso a un gran negocio para el beneficio del alumnado,este prototipo no solamente puede aplicarse dentro de la facultad de ingeniería si no que podría expandirse a otras facultades incluso a otras escuelas.

**Introducción**

**Justificación y alcance del sistema**

El aporte principal de esta aplicación y la base de datos será para el apoyar a los alumnos, en poder el vender de una manera más fácil su material ciertas materias que hayan cursado previamente, de esta manera se garantiza que todo se encuentre fácilmente en un lugar sin necesidad de ir a grupos de Facebook u otros sitios.

La investigación podría ayudar a comprender y ayudar a los compañeros a vender sus componentes de manera segura dentro de las instalaciones, así como el hecho de que componentes muy caros tengan la garantía de que funcionen.

Será a tiene la idea de implementar tres cosas:

1. Una base datos en Java

2. Una aplicación en Android

3. Una página web para que se entere el alumnado

**Marco teórico**

**2.1 Java**

Java es un lenguaje de propósito general capaz de acometer todo tipo de proyectos y ejecutarse en múltiples plataformas. Aquí aprenderás qué es Java y a programar en este lenguaje con diversos manuales.

Java es un lenguaje de programación de propósito general, uno de los más populares y con mayores aplicaciones del panorama actual. Existen diversos índices de lenguajes de programación y dependiendo el que tomemos como referencia puede considerarse el lenguaje más popular, o uno de los 3 más populares que existen en el mundo.

**2.2 Bases de datos**

Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un [sistema de gestión de bases de datos (DBMS)](https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/#WhatIsDBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos.

Los datos de los tipos más comunes de bases de datos en funcionamiento actualmente se suelen utilizar como estructuras de filas y columnas en una serie de tablas para aumentar la eficacia del procesamiento y la consulta de datos. Así, se puede acceder, gestionar, modificar, actualizar, controlar y organizar fácilmente los datos. La mayoría de las bases de datos utilizan un lenguaje de consulta estructurada (SQL) para escribir y consultar datos.

**2.3 Flutter**

Flutter es un [SDK](https://es.wikipedia.org/wiki/Kit_de_desarrollo_de_software) de [código fuente abierto](https://es.wikipedia.org/wiki/Software_de_c%C3%B3digo_abierto) de [desarrollo de aplicaciones móviles](https://es.wikipedia.org/wiki/Marco_de_aplicaciones) creado por [Google](https://es.wikipedia.org/wiki/Google). Suele usarse para desarrollar interfaces de usuario para aplicaciones en [Android](https://es.wikipedia.org/wiki/Android), [iOS](https://es.wikipedia.org/wiki/IOS) y [Web](https://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web) así como método primario para crear aplicaciones para [Google Fuchsia](https://es.wikipedia.org/wiki/Google_Fuchsia).

**2.4 Dart**

Dart (originalmente llamado Dash) es un [lenguaje de programación](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n) de código abierto, desarrollado por [Google](https://es.wikipedia.org/wiki/Google). Fue revelado en la conferencia *goto;* en [Aarhus](https://es.wikipedia.org/wiki/Aarhus), [Dinamarca](https://es.wikipedia.org/wiki/Dinamarca) el 10 de octubre de 2011. ​ El objetivo de Dart no es reemplazar [JavaScript](https://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript) como el principal lenguaje de programación web en los [navegadores web](https://es.wikipedia.org/wiki/Navegador_web), sino ofrecer una alternativa más moderna. El espíritu del lenguaje puede verse reflejado en las declaraciones de [Lars Bak](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Lars_Bak_(ingeniero_de_software)&action=edit&redlink=1), ingeniero de software de Google, que define a Dart como un “lenguaje estructurado pero flexible para programación Web”.

**2.5 Android Studio**

Android Studio es el [entorno de desarrollo integrado](https://es.wikipedia.org/wiki/Ambiente_de_desarrollo_integrado) oficial para la plataforma [Android](https://es.wikipedia.org/wiki/Android). Fue anunciado el [16 de mayo](https://es.wikipedia.org/wiki/16_de_mayo) de [2013](https://es.wikipedia.org/wiki/2013) en la conferencia [Google I/O](https://es.wikipedia.org/wiki/Google_I/O), y reemplazó a [Eclipse](https://es.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(software)) como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.

Está basado en el software [IntelliJ IDEA](https://es.wikipedia.org/wiki/IntelliJ_IDEA) de JetBrains y ha sido publicado de forma gratuita a través de la [Licencia Apache 2.0](https://es.wikipedia.org/wiki/Apache_License). Está disponible para las plataformas [GNU/Linux](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux), [macOS](https://es.wikipedia.org/wiki/MacOS), [Microsoft Windows](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows) y [Chrome OS](https://es.wikipedia.org/wiki/Chrome_OS). Ha sido diseñado específicamente para el desarrollo de Android.

**2.6 PHP Myadmin**

Es una herramienta escrita en [PHP](https://es.wikipedia.org/wiki/PHP) con la intención de manejar la administración de [MySQL](https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL) a través de páginas web, utilizando un navegador web. Actualmente puede crear y eliminar [bases de datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Bases_de_datos), crear, eliminar y alterar [tablas](https://es.wikipedia.org/wiki/Tabla_(base_de_datos)), borrar, editar y añadir [campos](https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_(base_de_datos)), ejecutar cualquier sentencia [SQL](https://es.wikipedia.org/wiki/SQL), administrar claves en campos, administrar privilegios, exportar datos en varios formatos y está disponible en 72 idiomas. Se encuentra disponible bajo la licencia [GPL Versión 2](https://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_p%C3%BAblica_general_de_GNU).

**Antecedentes del tema**

**Definición del problema y entorno actual**

**Análisis y metodología propuesta**

**Desarrollo de metodología y equipo de trabajo**

**Algoritmo del programa**

**Tecnologías propuestas**

**Susceptibilidad a cambios**

**Solución propuesta**

**Requerimientos funcionales**

**Características principales del sistema**

**Descripción de los actores**

**Actor #1: Componentes de sistema**

**Requerimientos no funcionales**

**Riesgos**

**Involucrados**

**Casos de uso**

**Contexto del sistema**

**Diseño de interfaz gráfica**

**Cronograma**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

(Llenamos esto)

| **Fecha de realización** | **Actividades** |
| --- | --- |
| 1ª semana | * Selección del proyecto de investigación. |
| 2ª semana | * Planteamiento del problema |
| 3ª semana | * Delimitación del problema |
| 4ª semana | * Hipótesis del problema |
| 5ª semana | * Marco teórico |
| 6ª semana | * Estado del Arte |
| 7ª semana | * Marco Referencial |
|  |  |
|  | * Análisis del alcance del problema. |
|  | * Estructuración de la metodología. |
| 4ª semana | * Desarrollo del marco teórico. |
| 5ª y 6ª semanas | * Selección de herramientas a utilizar |
| 7ª , 8ª, 9ª, 10ª  semanas | * Proceso de desarrollo de la metodología. |
| 11ª , 12ª, 13ª, 14ª semanas | * Desarrollo de la aplicación. |
| 15ª, 16ª semanas | * Avance comparativo de herramientas utilizadas |
| 17ª, 18ª semanas | * Resultados finales. |
| 19ª, 20ª, 21ª , 22ª semanas | * Redacción de la Tesis. |

**Arquitectura detallada**

**Pruebas e iteraciones**

**Participación profesional**

**Asignaturas involucradas**

Dado el plan de estudios que estoy llevando, de acuerdo a mi propuesta de solución está basada en el contenido del temario de las siguientes asignaturas:

* Ingeniería de Software
* Lenguajes de programación
* Administración e proyectos de software
* Bases de datos
* Programación Orientada a Objetos
* Desarrollo de aplicaciones móviles
* Arquitectura cliente/servidor

De igual forma, cabe señalar que gran parte del temario fue complementado y profundizado de acuerdo a las necesidades de este proyecto.

**Resultados obtenidos**

**Conclusiones**

**Referencias**

**Apéndice**

**Bibliografías**

SERNAC: Educación. 2022. *El mercado y su funcionamiento - Portal SERNAC*. [online] Available at: <https://www.sernac.cl/portal/607/w3-propertyvalue-21057.html> [Accessed 18 February 2022].

3Ciencias. 2022. *Relación entre el intercambio de bienes y servicios culturales y el crecimiento económico en Europa 3Ciencias*. [online] Available at: <https://www.3ciencias.com/ii-congreso-internacional-online-sobre-economia-empresa-y-sociedad/relacion-intercambio-bienes-servicios-europa/> [Accessed 18 February 2022].

Souza, I. and Souza, I., 2022. *Tienda virtual: ¿qué es y cómo crear una que sea exitosa?*. [online] Rock Content - ES. Available at: <https://rockcontent.com/es/blog/tienda-virtual/> [Accessed 18 February 2022].

Diseño web, gráfico y marketing digital en Guadalajara | Hazhistoria. 2022. *5 RAZONES POR LAS QUE TU NEGOCIO DEBE TENER UNA PÁGINA WEB*. [online] Available at: <https://www.hazhistoria.net/blog/5-razones-por-las-que-tu-negocio-debe-tener-una-p%C3%A1gina-web> [Accessed 18 February 2022].

Netvoluciona.es. 2022. *8 ventajas de tener un App para tu negocio*. [online] Available at: <https://www.netvoluciona.es/blog/-8-ventajas-tener-app-para-negocio---162> [Accessed 18 February 2022].