

**Departamento de Ciencias de la  
Computación (DCCO)**

**Carrera de Ingeniería de Software**

**Curso de Análisis y Diseño de Software**

Trabajo de Fin de Curso

Presentado por: Maigua Maisincho Jonathan, Tituaña  
Tupiza Maycol Estalin, Velástegui Solís Alex Dario  
(Grupo 2)

Director: Ruiz Robalino Jenny Alexandra

Ciudad: Sangolquí

Fecha: 14 de noviembre de 2022

## **PERFIL DE PROYECTO**

1. Introducción
  2. Planteamiento del trabajo....
    - 2.1 Formulación del problema....
    - 2.2 Justificación....
  3. Sistema de Objetivos....
    - 3.1. Objetivo General.....
    - 3.2. Objetivos Específicos (03)
  4. Alcance....
    - 5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) ....
  6. Ideas a Defender ....
  7. Resultados Esperados
  8. Viabilidad .....
  - 8.1 Humana....
    - 8.1.1 Tutor Empresarial ....
    - 8.1.2 Tutor Académico....
    - 8.1.3 Estudiantes....
  - 8.2 Tecnológica....
    - 8.2.1 Hardware....
    - 8.2.2 Software....
  9. Cronograma: ....
  10. Bibliografía....

# 1. Introducción

BLOZ CELL es un emprendimiento el cual centra sus actividades en la venta de accesorios tecnológicos para PC, Laptops, Smartphones, además de esto, brinda servicio técnico y mantenimiento para Smartphones. Últimamente el emprendimiento ha sufrido un declive muy pronunciado en sus ventas debido a que su inventario de ventas y productos se maneja en una hoja de Excel, provocando productos mal etiquetados, precios incorrectos, tiempo de despacho muy altos, entre otros. El presente documento pretende realizar un análisis y diseño para desarrollar una aplicación web que permita el control y gestión automatizada del inventario de productos.

## 2. Planteamiento del trabajo

### 2.1 Formulación del problema

La solución que se presentó a la propietaria del emprendimiento BLOZ CELL fue la automatización del proceso de control de inventario de producto, mediante el desarrollo de una aplicación web. Con esto se puede obtener una mejor gestión de todos los productos (dispositivos móviles, accesorios y repuestos) que tiene el emprendimiento, haciendo que estos tengan una mejor rotación y pueda venderlos sin tenerlos mucho tiempo en la bodega.

### 2.2 Justificación

Se aplicará una solución para todo emprendimiento que requiera una manera más rápida y sencilla de manejar y gestionar su stock e inventario, mediante una aplicación web que gestione el inventario de sus productos adecuadamente, y en base a esto, ofrecer una mejor atención a sus clientes y usuarios.

## 3. Sistema de Objetivos

### 3.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar un correcto análisis y diseño de una aplicación web para BLOZ CELL, permitiéndole ofrecer una mejor atención a clientes y usuarios, además de automatizar el proceso de control de inventario .

### 3.2. Objetivos Específicos

- Realizar casos de prueba a todos los requisitos funcionales obtenidos en la Especificación de Requisitos (ERS), para validar que estos cumplan las necesidades del usuario.
- Identificar el patrón de diseño con el que se va a trabajar, para dar solución al problema del emprendimiento BLOZ CELL.
- Ejecutar la técnica de las 5W y 2H, para generar la matriz historias de usuario.

## 4. Alcance

Debido a la gran cantidad de requisitos citados, se considera establecer un alcance de lo que se realizará en el presente, es por ello que nos centraremos en los 4 principales módulos los cuales son: Información sobre el producto, Información sobre categorías, Información sobre reportes e información sobre salida de productos, cabe recalcar que cada uno de estos módulos cuenta con requerimientos específicos y únicos además de un CRUD básico en cada uno de ellos, con la finalidad de solucionar la problemática planteada la cual es la gestión automatizada de inventarios.

## 5. Marco Teórico

BLOZ CELL es un centro que ofrece servicios técnicos, asesoría y ventas de dispositivos móviles, para lo cual se pretende diseñar, desarrollar e implementar una aplicación web para el emprendimiento, el cuál realice la gestión del stock e inventario para agilizar los procesos que han sido mencionados anteriormente, así permitiéndole ofrecer una mejor atención a clientes y usuarios.

La aplicación web será desarrollada de la siguiente forma: PowerDesigner se lo utilizará para el diseño de la base de datos ya que permite visualizar, analizar y manipular de manera más fácil los metadatos para tener una arquitectura de información eficaz (Novalys, s.f.) de esta forma nosotros podríamos manejar y analizar las bases de datos que van a ser desarrolladas.

En la parte de la codificación se utilizará el IDE de Visual Studio CODE ya que cuenta con soporte para depuración de código, y dispone de un sinnúmero de extensiones, que básicamente da la posibilidad de escribir y ejecutar código en

cualquier lenguaje de programación. (Flores, 2022) De esta manera se podría desarrollar la aplicación web de una forma más rápida y sencilla gracias a esta herramienta.

Y una de las herramientas igualmente importantes que se va a utilizar es GitHub ya que con este se manejará el control de versiones y gestionar los cambios que se irán realizando en la aplicación web (Gustavo B, 2022), con la cuál podremos ir trabajando conjuntamente en el equipo de una forma más ágil.

## 5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

El marco de trabajo lo que es para la elicitación de requisitos de software se lo llevara a cabo a través de la técnica de las 5W+2H la cual consiste en responder a 7 preguntas, mismas que generaran la matriz de historias de usuario, es decir con esto obtendremos todas las necesidades que el usuario requiere satisfacer. Como se mencionó anteriormente, parten de un documento en lenguaje natural como base para la identificación de los requisitos, las preguntas en mención son: ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Cómo? y ¿Cuánto?.

Para una mejor explicación a continuación se describe a que se refiere cada una de las preguntas.

1. **¿Qué?** . - esta es para saber lo que quiere o lo que necesita el usuario.
2. **¿Por qué?** . - es para indicar la razón por la que necesita realizar algo.
3. **¿Quién?** . - en esta parte se indica quien será la persona responsable en realizar dicha acción.
4. **¿Dónde?** . - indica el lugar en donde se va a ejecutar dicha actividad.
5. **¿Cuándo?** . - indica la fecha en la cual se va a presentar o ejecutar la actividad.
6. **¿Como?** . - en esta parte se indica como se tomará el plan de acción o de la actividad.
7. **¿Cuanto?** . - en esta parte se indica el valor que va a tener la ejecución de la acción o del proyecto.

## 6. Ideas a Defender

Debe explicar cuáles son las ideas a defender propuestas en este proyecto recuerde que está combinando los conocimientos de Ingeniería de Requisitos y POO, Programación Web.

- Con la ayuda del ERS documento obtenido a través de los conocimientos de la cátedra Ingeniera de Requisitos y herramientas de verificación de

requisitos como lo son los casos de pruebas se pretende validar que los requerimientos cumplan con la necesidades del cliente.

- Mediante el análisis y comparación del problema y con la ayuda de la técnica de las 5W y 2H se pretende dar la mejor solución al problema planteado.
- Debido a que este sistema se enfoca en la automatización de inventario, se implementara una aplicación web con los conocimientos adquiridos en la materia Programación Web como: arquitectura, tecnologías a utilizar, ide de desarrollo, diseño y modelado de bases de datos, GitHub, entre otros.

## 7. Resultados Esperados

Se espera realizar una aplicación web que cumpla con todas las expectativas y requisitos solicitados, el cuál pueda ayudar al emprendimiento BLOZ CELL, con el manejo y gestión de su inventario de productos, de una manera adecuada, dando solución al problema planteado, utilizando los conocimientos adquiridos durante todo el trayecto universitario de la carrera Ingeniería en Software.

## 8. Viabilidad(Ej.)

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor. Total (USD)
	<b>EQUIPO DE OFICINA</b>		
1	Computadora Portátil HP CORE i7 /7Th Gen	700	700
1	Impresora Epson L355 series	280	280
	<b>SOFTWARE</b>		
1	Sistema Operativo Windows 10	289	289
1	Suite Office 2010	20	20
1	Dev-Cpp 5.11 (IDE de C++)	0	0
		<b>TOTAL</b>	1289

Tabla 1 Presupuesto del proyecto

Debe explicar los recursos necesarios para su proyecto y adicionalmente la viabilidad del punto 8.1. y 8.2

### 8.1 Humana

#### 8.1.1 Tutor Empresarial

**Ing. ...**

### **8.1.2 Tutor Académico**

**Ing. ...**

### **8.1.3 Estudiantes**

## **8.2 Tecnológica**

### **8.2.1 Hardware**

### **8.2.2 Software**

## **9. Conclusiones y recomendaciones**

### **9.1 Conclusiones**

### **9.2 Recomendaciones**

Este es uno de los capítulos fundamentales del documento. En él se trata en primer lugar de hacer una recapitulación del trabajo y un juicio crítico del mismo, tome en cuenta el cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente.

## 10. Planificación para el Cronograma:

Debe insertar una imagen clara y legible de la planificación del proyecto a desarrollar.

## 11. Bibliografía

B, G. (14 de Noviembre de 2022). *Qué es GitHub y cómo empezar a usarlo*. Obtenido de Hostinger: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-github>

Flores, F. (22 de Julio de 2022). *Qué es Visual Studio Code y qué ventajas ofrece*. Obtenido de OpenWebinars: <https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/>

Novalys. (s.f.). *FUNCIONALIDADES PRINCIPALES DE POWERDESIGNER*. Obtenido de POWERDESIGNER: <https://www.powerdesigner.biz/ES/powerdesigner/powerdesigner-features.html>

Aquí debe indicar el listado de las referencias bibliográficas utilizadas en el documento. Para cada una de las citas que aparezcan en el documento, aquí debe aparecer el elemento correspondiente, con toda la información correspondiente al tipo de documento. No se referencia del mismo modo un artículo en revista, que un libro, o una página web. Lo más importante es que las referencias bibliográficas que utilice sean de calidad. Está prohibido utilizar Wikipedia o foros online, y es preferible que recurra a estudios publicados, libros o artículos en revistas especializadas. Utiliza el buscador de Google Scholar, especializado en publicaciones científicas, la biblioteca virtual de ESPE. Para manejar la bibliografía puede utilizar el gestor interno de Word, una herramienta externa como Zotero, y también revisar la normativa en páginas de referencia. Observe cómo se ha utilizado aquí notas a pie de página para indicar las páginas webs de estos productos y servicios. En este caso no se consideran referencias bibliográficas, porque no se ha utilizado la información contenida en las páginas para construir el trabajo, sino que simplemente indica la web de empresas o servicios. La URL siempre debe ir acompañada de algún texto descriptivo, como puede ver aquí.

Buscador Google Scholar: <https://scholar.google.com>

Página principal de la herramienta de gestión bibliográfica Zotero:  
<https://www.zotero.org/>

Una página interesante que recoge la normativa APA y presenta ejemplos para los diferentes tipos de documento es esta: <http://normasapa.com/>



- AcademiaAndroid. (2015, enero 8). academiaAndroid. From <https://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/>

## **Anexos.**

**Anexo I. Crono**

**Anexo II. Matriz de identificación de requisitos Técnica 5W y 2H**

**Anexo III. Historia de Usuario (CU)**