

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TEMA:**

**Desarrollo e implementación de un software de escritorio para gestionar y controlar los recursos de suministros de la facultad de ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.**

**AUTOR:**

**REMACHE VIMOS, KATTY VIVIANA**

**Componente práctico del examen complejo previo a la obtención del título de:  
ingeniera en sistemas computaciones**

**TUTOR:**

**ING. ROBERTO GARCÍA SÁNCHEZ**

**GUAYAQUIL, ECUADOR  
2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente Componente Práctico del Examen Complexivo **Desarrollo e implementación de un software de escritorio para Gestionar y Controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil**, fue realizado en su totalidad por **Remache Vimos, Katty Viviana** como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniera en Sistemas Computacionales**.

**TUTOR**

f.

  
Ing. Roberto García Sánchez

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f.

  
Ing. Ana Camacho Coronel, Mgs.

Guayaquil, a los 06 días del mes de marzo del año 2020



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Remache Vimos, Katty Viviana**


**DECLARO QUE:**

El Componente Práctico del Examen Complexivo Trabajo de Titulación **Desarrollo e implementación de un software de escritorio para Gestionar y Controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil** previo a la obtención del Título de **Ingeniera en Sistemas Computacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Componente Práctico del Examen Complexivo

Guayaquil, a los 06 días del mes de marzo del año 2020

**LA AUTORA**

f.   
Remache Vimos, Katty Viviana



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

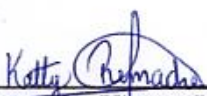
**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Remache Vimos, Katty Viviana**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Componente Práctico del Examen Complexivo, **Desarrollo e implementación de un software de escritorio para Gestionar y Controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 06 días del mes de marzo del año 2020

**LA AUTORA**

f.   
Remache Vimos, Katty Viviana

## REPORTE DE URKUND



**Documento** [proyecto.docx](#) (D64744329)

**Presentado** 2020-03-02 17:02 (-05:00)

**Presentado por** roberto.garcia02@cu.ucsg.edu.ec

**Recibido** roberto.garcia02.ucsg@analysis.arkund.com

**Mensaje** Remache [Mostrar el mensaje completo](#)

2% de estas 17 páginas, se componen de texto presente en 2 fuentes.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a querida madre Elva Nelly Vimos Aynaguano, por ser mi soporte en mi vida, por confiar firmemente en mí, por ser la fuerza que me impulso a alcanzar esta meta. También quiero agradecer a mi novio por darme mucho ánimo y por compartir sus conocimientos, y a mis amigos por estar siempre apoyándome, aconsejando y hacerme reír. Agradezco también a mi tutor, a los profesores que conocí durante este trayecto y a todas las personas que hicieron posible alcanzar esta meta, ¡MUCHAS GRACIAS UCSG!

**Remache Vimos, Katty Viviana**

## **DEDICATORIA**

El presente componente practico examen complejo se lo dedico primeramente a Dios, por no dejarme rendir, por darme salud, fuerza para seguir adelante. Terminar la carrera no solo ha sido mi logro si no también el de mi familia y principalmente el de mi súper mamá Elva Nelly Vimos Aynaguano, ella que cree en mí que me da ánimos, cada vez que la veo me lleno de fuerza y no me rindo a mis hermanos que han sido pacientes y me han apoyado, y en especial a mi novio Christian Moreno Medina que en el trayecto de esta carrera lo conocí, gracias por toda tu paciencia y tu gran apoyo y por el inmenso amor que me has dado te amo mucho, estoy totalmente agradecida con la UCSG.

**Remache Vimos, Katty Viviana**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f.


  
Ing. Ana Camacho Coronel, Mgs.  
DIRECTORA DE LA CARRERA

f.

  
Ing. Roberto García Sánchez

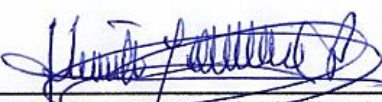
**DOCENTE TUTOR**

f.

  
Ing. Edison José Toala Quimi

**MIEMBRO1**

f.

  
Mgs. Vicente Adolfo Gallardo

**MIEMBRO 2**



## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO I .....	3
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	3
1.    PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL.....	3
2    OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	3
Objetivo General.....	3
Objetivo Especifico .....	4
3.    ALCANCE.....	4
4.    JUSTIFICACIÓN .....	5
5.    DELIMITACIÓN .....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y LEGAL.....	6
2.1    Gestión por procesos.....	6
2.2    Gestión de calidad .....	7
2.3    Gestión de inventario.....	8
2.4    Gestión de Stock .....	9
2.5    Justo a Tiempo .....	11
2.6    Herramienta de Desarrollo.....	12
2.6.1    Visual Studio.NET .....	13
Características del Visual Studio .....	13
Versión .....	14
2.6.2    .NET Framework.....	15
2.6.3    Base de Datos.....	17

SQL server (Structured Query Language).....	17
Características del SQL Server :.....	17
2.6.4        Características del software y hardware.....	17
CAPÍTULO III.....	19
METODOLOGIA.....	19
3.1.        Metodología de la Investigación.....	19
3.2.        Tipo de investigación.....	19
3.2.1 Resultados obtenidos.....	19
CAPÍTULO IV.....	21
PROPUESTA TECNOLÓGICA.....	21
4.1        Diagrama dela solución.....	21
4.1.1 Objetivo.....	21
4.1.2        Responsables.....	22
4.2        Descripción del Sistema.....	22
4.3        Herramientas utilizadas para el desarrollo.....	23
4.4        Modelo entidad –relación.....	25
4.5        Diccionario de datos.....	26
CONCLUSIÓN.....	30
RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS.....	35

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Conceptos Relativos a la Calidad .....	8
<b>Figura 2:</b> Proceso Gestión de Inventarios.....	9
<b>Figura 3:</b> Representación gráfica de los tipos de stocks.....	10
<b>Figura 4:</b> Proceso de desarrollo por prototipos .....	12
<b>Figura 5:</b> Diagrama de solución .....	21
<b>Figura 6:</b> Modelo Entidad-Relación.....	25

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Cuadro comparativo de lenguajes de programación .....	14
<b>Tabla 2:</b> Características de Versiones del Visual Studio .....	14
<b>Tabla 3:</b> Características del software y hardware .....	18
<b>Tabla 4:</b> Categoría .....	26
<b>Tabla 5:</b> Producto .....	26
<b>Tabla 6:</b> Compra .....	27
<b>Tabla 7:</b> Detalle_Compra .....	27
<b>Tabla 8:</b> Detalle_Pedido .....	28
<b>Tabla 9:</b> Pedido .....	28
<b>Tabla 10:</b> Tipo_Medida .....	28
<b>Tabla 12:</b> Usuario.....	29

## RESUMEN

El actual proceso de control de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil se efectúa de forma visual, donde se observa los artículos faltantes que posteriormente son enviadas por correo electrónico a proveeduría. Este proceso carece de innovación tecnológica que permita disminuir el tiempo que toma a la Coordinadora II al realizar un conteo de todo el suministro existente. Ante las necesidades expuestas, el presente proyecto propone el desarrollo e implementación de un software de escritorio que permita gestionar y controlar los recursos de suministros que dispone la Facultad de Ingeniería de manera semejante se espera satisfacer la necesidad expuesta por parte de la Coordinadora Académica II. En la solución expuesta se han utilizados las respectivas herramientas de desarrollo de software.

***Palabras claves:* SOFTWARE, PROCESO DE GESTIÓN, IMPLEMENTACIÓN, HERRAMIENTAS DE DESARROLLO, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PROCESO DE CONTROL**

# **ABSTRACT**

The current supply control process of the Faculty of Engineering of the Catholic University of Santiago de Guayaquil is carried out visually, where you can see the missing items that are then sent by e-mail to the supplier. This process lacks technological innovation to reduce the time it takes for Coordinator II to count all existing supplies. Given the exposed needs, the present project proposes the development and implementation of desktop software that allows managing and controlling the supply resources available to the Engineering Faculty in a similar way, it is expected to meet the need presented by the Academic Coordinator II. In the exposed solution the respective software development tools have been used.

***KEY WORDS:* SOFTWARE, MANAGEMENT PROCESS, IMPLEMENTATION, DEVELOPMENT TOOLS, TECHNOLOGICAL INNOVATION, CONTROL PROCESS**

## ***INTRODUCCIÓN***

En la actualidad toda organización utiliza la tecnología para mejorar sus procesos, reducir costos y tiempo. Las organizaciones para llegar a ser competitivos en el mercado deben ser innovadores, contar con la fidelidad de sus clientes y gestionar sus inventarios eficientemente donde garantice la disponibilidad y condición de sus productos o artículos. Por lo tanto, la gestión de inventarios es una actividad transversal a la cadena de suministros el cual se debe emplear estrategias para alcanzar un manejo eficaz del mismo.

En este sentido para las organizaciones se ha vuelto indispensable llevar contabilidad de los suministros mediante un sistema en el cual se debe registrar, agregar y eliminar elementos del inventario con la finalidad de conocer la cantidad de productos disponible.

Mediante la investigación realizada se pudo determinar las necesidades que presenta actualmente el proceso de gestión y control de suministros dentro de la Facultad de Ingeniería, con el fin de aprovechar las bondades que brinda la tecnología generando soluciones que permiten automatizar procesos y mejorar la calidad del producto usando varias herramientas que permita minimizar costos, acortar tiempo y maximizar la productividad.

Por lo tanto, ante la necesidad expuesta se plantea el desarrollo e implementación de un software de escritorio donde la Coordinadora Académica II podrá gestionar y controlar los suministros.

El contenido del proyecto está estructurado de la siguiente manera: capítulo I detalla la problemática existente, objetivos, justificación y alcance; en el capítulo II se expone el marco teórico, conceptual; en el capítulo III menciona la metodología empleada; en el capítulo IV contiene los conceptos detallados y todo lo que implica al desarrollo del software, donde se especifica las actividades realizadas para alcanzar el diseño, desarrollo e implementación del software propuesto; finalmente se expone las conclusiones, recomendaciones al estudio realizado.

# **CAPÍTULO I**

## **FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

### **1. PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL**

El proceso actual control de suministro se realiza de forma visual la Coordinadora Académica II debe observar minuciosamente la existencia de cada elemento para así solicitar los suministros al Director Académico de la UCSG, una vez aprobada la solicitud se retira los productos en proveeduría luego es acopiada dentro de la Facultad de Ingeniería donde la Coordinadora Académica almacena en bodega cada producto adquirido lo cual no son contabilizados ni registrados.

Por otra parte, cada vez que algún docente, secretaria o personal académico que requiere cualquier tipo de suministro, lo debe solicitar personalmente a la Coordinadora Académica II, luego es entregado sin haber llenado ningún formulario de registro que indique la salida de ese producto. Debido a los inconvenientes que genera este proceso realizado de manera manual, se ha planteado automatizar el proceso de gestión de control de suministros de manera permita acortar tiempos, minimizar costos mejorando la administración y planificación de cada proceso.

Una alternativa para solucionar este problema es el desarrollo e implementación de un software de escritorio que permita gestionar y controlar los suministros, evitando una serie de dificultades a la Coordinadora Académica II.

### **2 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### ***Objetivo General***

Desarrollo e implementación de un software de escritorio para gestionar y controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

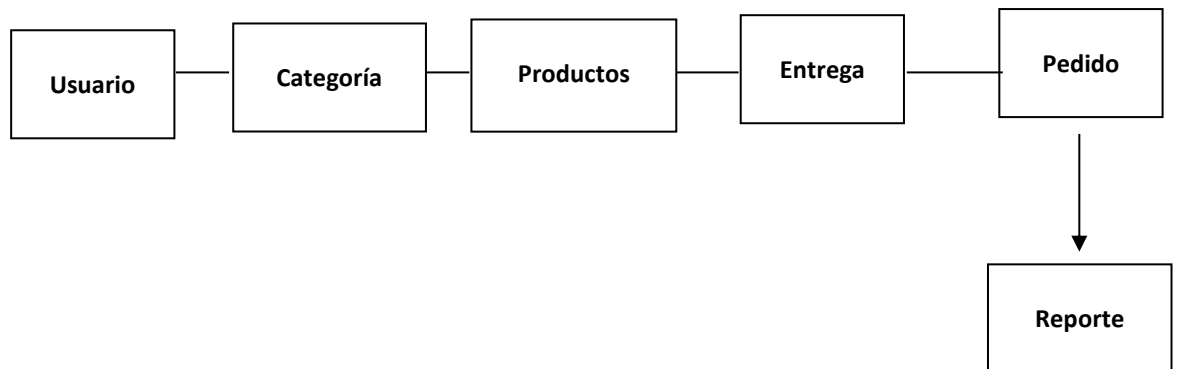


### **Objetivo Especifico**

- Identificar y analizar las necesidades gestión y control de suministros en la Facultad de Ingeniería de la UCSCG
- Diseñar y desarrollar el software de escritorio de gestión y control de suministros para la Facultad de Ingeniería de la UCSG
- Implantar el software de escritorio que va a gestionar y controlar los suministros de la Facultad de Ingeniería.

### **3. ALCANCE**

En base a la problemática expuesta se desarrollará e implementará un software de escritorio que está compuesto por los siguientes módulos:



#### **Usuario:**

- Permite crear usuario, el cual se podrá habilitar o deshabilitar
- Permite ingresar, editar y eliminar productos
- Permitirá exportar e importar archivos tipo Excel
- Mostrar el stock de cada producto.
- Permite clasificar por categorías los productos.
- Permite visualizar la cantidad de productos existentes.

- Permite llevar registro de productos que entran y salen del software.
- Permitirá generar reportes en PDF de los productos, entregas, pedidos.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

El software propuesto en el presente proyecto de investigación permite realizar una correcta gestión y control de los suministros existentes en la Facultad de Ingeniería, permitiendo al usuario generar reportes de los productos más solicitados, más pedidos como también el estado del producto.

Se espera que el resultado de la propuesta presentada en el proyecto pueda ser utilizado en otras Facultades de la UCSG.

#### **5. DELIMITACIÓN**

La implementación del software se llevará a cabo para la Coordinadora Académica II de la Facultad de Ingeniería de la UCSG, donde se automatizará el proceso de gestión y control de suministros.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y LEGAL**

#### **2.1 Gestión por procesos**

La gestión de procesos se basa en organizar el trabajo o las actividades que se van a realizar dentro de una organización, por lo tanto, es importante identificar, diseñar, controlar y documentar los procesos.

Según Mallar(2010) es una estrategia organizativa que contribuye a mejorar la calidad dentro de la organización, a través de la gestión de procesos se realiza un gran aporte a la gestión de calidad, donde cada organización tiene establecida una gestión funcional, es decir que cada departamento se concentra en los resultados obtenidos de las actividades realizadas por cada persona o departamento dentro de la organización.

La gestión por procesos es un método de gestión empresarial que contiene elementos principales para satisfacer a los clientes, permitiendo elevar el nivel de excelencia y logrando la competitividad ante otras organizaciones(Gutiérrez, 2009)

Las ventajas al gestionar las actividades que se enfocan en procesos dentro de las organizaciones son:

- perfeccionar la eficiencia y la eficacia de las actividades
- contribuye a estructurar las actividades
- facilita la planificación
- permite controlar el resultado obtenido

En este contexto mediante la gestión de proceso se realizar un respectivo control de los suministros puesto que los datos obtenidos sirven para la tomar una decisión concerniente al estado de los productos.

## **2.2 Gestión de calidad**

La gestión de calidad son un conjunto de actividades coordinadas que dirige y controla una organización, puesto que en la familia de las ISO se presenta la ISO 9001, esta norma hace referencia a la gestión de calidad de organizaciones independientemente de la actividad empresarial. Es la norma más utilizada actualmente que tiene como finalidad dirigir y orientar a las organizaciones a mejorar la calidad de sus productos o servicios.

La norma ISO 9001 tiene como objetivo diseñar un sistema de gestión de calidad, este sistema sirve como guía para verificar que un servicio o bien se ha producido con procesos controlados con el objetivo es cumplir los requerimientos específico y satisfacer al cliente (González y Arciniegas, 2016).

Ventajas para mejorar el desempeño operativo

- Satisfacer la necesidad del cliente
- Reducir errores
- Permitir ahorrar tiempo
- Brindar un mejor servicio al cliente
- Obtener un mejor control del producto o servicio

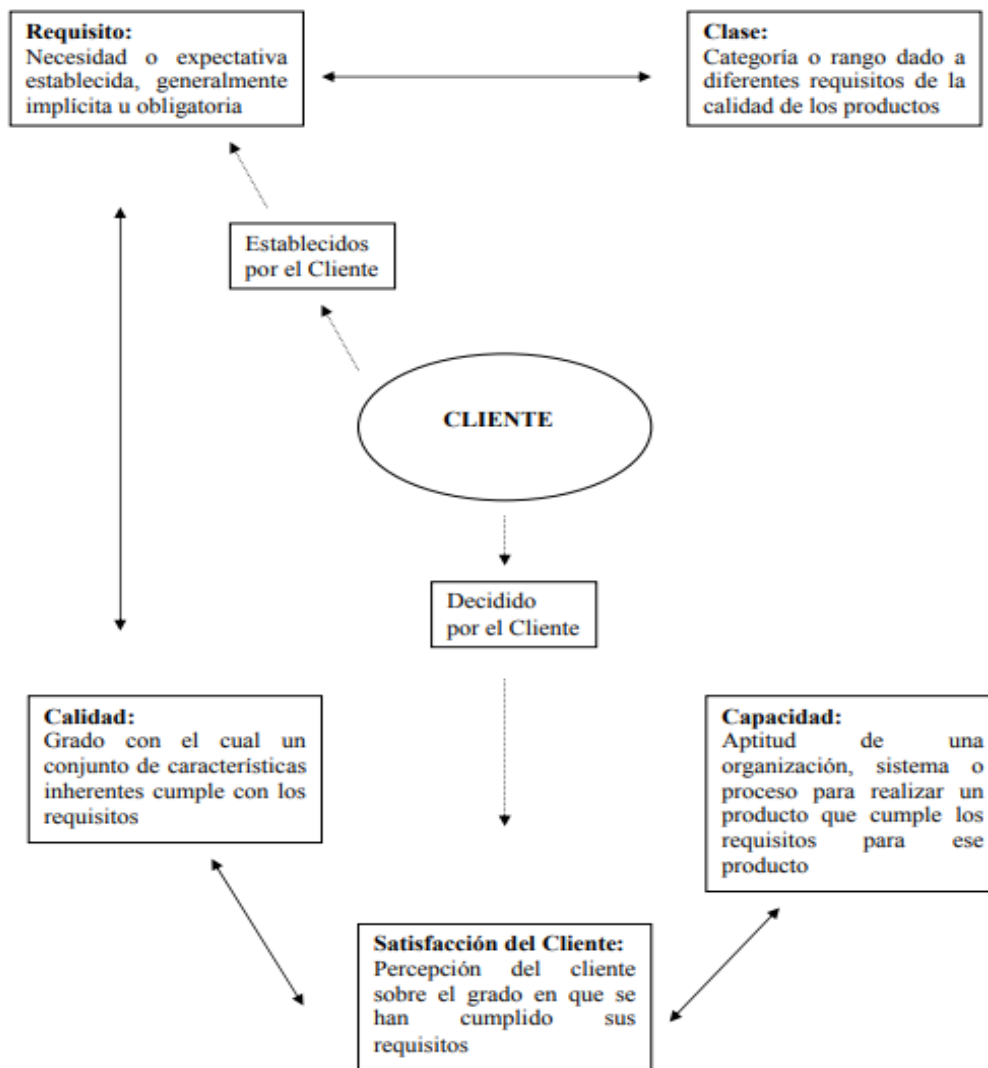


Figura 1: **Conceptos Relativos a la Calidad**

Fuente: (Migliaccio, 2000)

### 2.3 **Gestión de inventario**

Un inventario tiene como finalidad satisfacer la demanda de los clientes, regular el proceso productivo, puesto que se controla la entrada y salida de los productos, por consiguiente es fundamental que cada organización realice su respectivo inventario el cual nos permita conocer el stock de productos o servicios que cuenta esa organización, puesto que debe organizar, planificar y controlar los productos almacenados, mediante esto se podrá calcular el costo de producción, anticipar la variación de oferta y demanda y evitar las

roturas de stock, caso contrario una mala gestión puede dar como resultado exceso de productos, pausa de producción, robo, pérdidas, stock –out.

Según *Atehortua, C. A. (2012)* la correcta administración de inventario de una empresa depende de la estructura organización y del tipo de proceso que cuenta puesto que se debe tener un control de las cantidades se deben producir, conocer el tiempo en que se produce o se ordena y tener conocimiento de los productos que deben tener una atención especial.

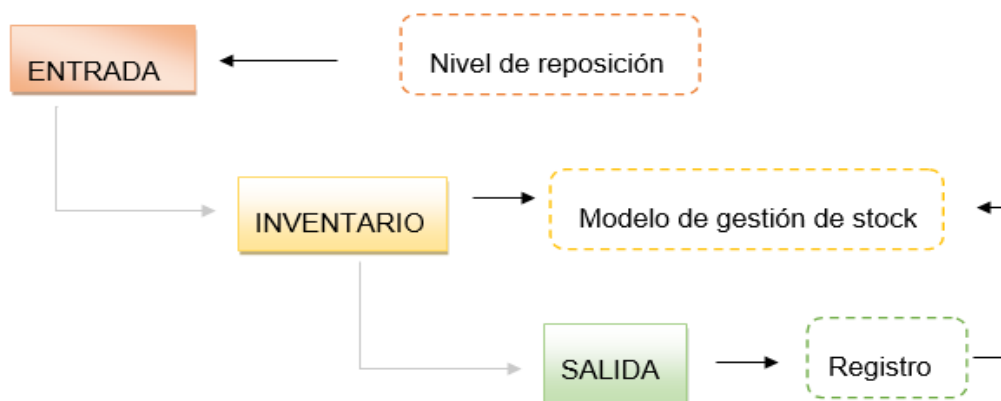
Para determinar los productos o servicios que precisan un control más riguroso se lo realiza mediante su clasificación como lo son:

- sistema ABC
- según la demanda del producto o servicio

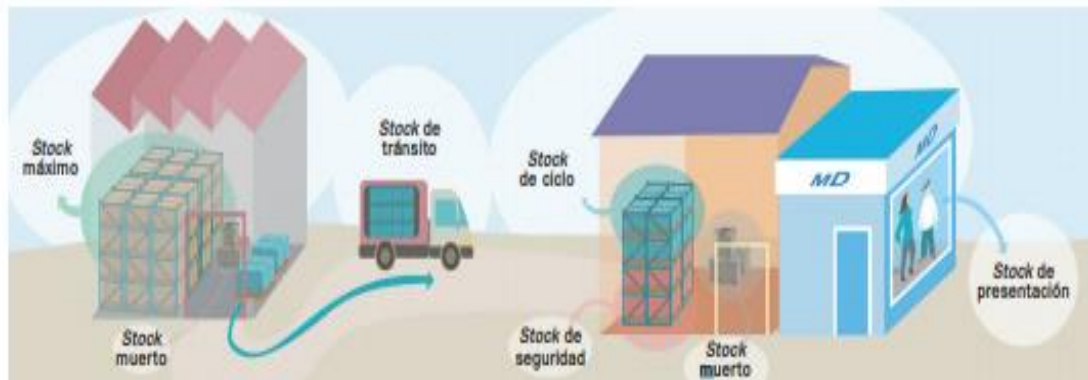
En la figura 2 se puede observar cómo funciona el proceso de gestión de inventario el cual permite conocer el stock que cuenta una organización.

**Figura 2:** Proceso Gestión de Inventarios  
**Fuente:** *Atehortua, C. A. (2012).*

#### 2.4 Gestión de Stock



La gestión de stock en una organización hace referencia a la cantidad de un determinado producto almacenado, mediante esta gestión se pretende conocer con exactitud el volumen de entrada y salida de cada producto, por lo tanto, se debe planificar, organizar, administrar, retroalimentar el conjunto de stock perteneciente a una organización. El almacenamiento de estos productos produce un costo elevado debido a espacio, seguros, amortización



y conservación, por lo tanto, para minimizar los costos elevados existe un método llamado JIT (Just in time) el cual permitirá mejorar los procesos.

Según consiste en llevar un control de las existencias de un producto que cuenta la organización, por consiguiente, es necesario realizar una correcta gestión de stock ya que se podrá conocer la cantidad exacta de un determinado producto, la disponibilidad y la calidad del producto puesto que es importante que una organización mantenga un nivel de stock optimo teniendo en cuenta su coste de almacenaje.

### Tipos de stock

- **En tránsito:** está localizado en la etapa de comercialización, es decir entre los almacenes del vendedor y comprador.
- **De recuperación:** son artículos usados o pueden llegar a ser reutilizables.
- **Muerto:** son producto o servicios que ya no se utilizan y debe ser desechados.
- **Especulativo:** se espera que la demanda de ese producto incremente por lo que se acumulada su stock.

En la gráfica anterior se puede observar los tipos de stock que existen.

**Figura 3:** Representación gráfica de los tipos de stocks  
**Fuente:** Atehortua, C. A. (2012).

## **Fórmula de Coste de Almacenaje**

(CA): costo de almacenamiento

(Ca): coste de cada unidad

(Q/2): stock medio

Q: es la cantidad que se hace el pedido

se le añade la suma del stock de seguridad, donde se calcula multiplicando el coste unitario por el stock de seguridad.

**Quedando así**

$$CA = Ca \frac{Q}{2}$$

### **2.5 Justo a Tiempo**

La sigla JIT procede de la expresión inglesa JUST IN TIME, traducida al español como justo a tiempo. Se define como un método que permite optimizar la producción, es decir que permite producir los elementos necesarios, las cantidades necesarias en el tiempo necesario, mediante este método se podrá reducir los niveles de inventarios, minimizar las pérdidas y obtener buena relación con los proveedores, también acceder a realizar cambios de una forma rápida e eficiente.

Los objetivos fundamentales de este método son:

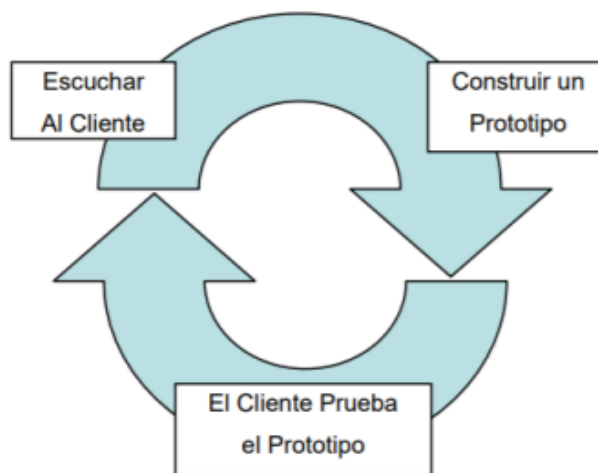
- Exponer los problemas principales



- Suprimir despilfarros
- Permitir identificar la simplicidad
- Implantar sistemas que permita identificar problemas.

## 2.6 Herramienta de Desarrollo

Según Terranova(2018) las herramientas de desarrollo son como una vista preliminar del software donde el cliente o el usuario ve los resultados a corto plazo, donde primero se tiene claro los objetivos globales del software, se realiza la recolección de datos o requisitos, se realiza un diseño rápido del software, se procede a la construcción y desarrollo del prototipo que posteriormente es evaluado por el cliente, puesto que el cual verifica si cumple con los requisitos establecidos caso contrario se realiza una mejora del prototipo, se repetirá las veces necesarias hasta que el software cumpla con las especificaciones. El prototipo deberá ser desarrollado en poco tiempo, usando los programas correspondientes.



**Figura 4:** Proceso de desarrollo por prototipos  
**Fuente:** (Salazar et al., 2011)

### 2.6.1 Visual Studio.NET

Según Sierra (2007) Visual Basic.Net es un lenguaje de programación orientado a objetos, es un lenguaje mejorado del Visual Basic, es decir que es un lenguaje de alto nivel que corresponde al paquete.NET esta versión permite desarrollar aplicaciones complejas mostrando una interfaz gráfica al usuario, no solo permite crear aplicaciones web si no también aplicaciones de escritorio. Este lenguaje posee una interfaz de programación llamada Windows Forms, al momento de crear un formulario el IDE (Integer Development Environment) ayuda a diseñar, desarrollar e implementar soluciones, por esa razón cuenta con varios elementos como herramientas, diseño de formularios, explorador de proyectos, ventana de código, ventana de propiedades.

Por otra parte, el paquete.NET contiene un compilador llamado JIT que durante el proceso de compilación el código fuente es convertido a un lenguaje intermedio llamado MSIL o también conocido como IL (INTERMEDIATE LANGUAGE).

#### Características del Visual Studio

En la actualidad existen varios lenguajes de programación para diferentes tipos de proyectos, lo cual el programador debe seleccionar el lenguaje más óptimo para el desarrollo del proyecto.

Como se puede observar en la tabla 1, se realizó un cuadro comparativo de algunos lenguajes de programación, donde se concluye que el lenguaje Visual Studio es el que cumple con los requisitos del proyecto a desarrollar, favoreciendo al programador ya que adquiere conocimientos sobre el lenguaje mencionado.

<b>Lenguaje</b>	<b>HTML,Css3, JavaScript</b>	<b>MVC</b>	<b>Android</b>	<b>iOS</b>	<b>Servicios Azure</b>
-----------------	----------------------------------	------------	----------------	------------	----------------------------

<b>Visual Studio</b>	Soporte para todo el desarrollo	Tecnología agrupada y permite aplicar el patrón en todo el entorno	Único desarrollo, con Xanarin	Único desarrollo, con Xanarin	Compatibilidad 100% y servicios nativos
<b>Java</b>	Soporte para todo el desarrollo	Necesario aprender diferentes Framework	Necesario aprender Android	x	x
<b>PHP</b>	Lenguaje orientado a Web	Framework distintos	x	x	Compatible 100%, pero se debe crear servicios específicos para la plataforma

**Tabla 1:** Cuadro comparativo de lenguajes de programación

### **Versión**

Los lenguajes de programación actualizan su versión cada cierto tiempo, donde cada versión es mejor que la anterior.

En la tabla 2, se puede observar un cuadro comparativo de algunas versiones, a través de la comparación realizada se pudo seleccionar la versión más reciente que es Visual Studio 2019, esta versión cumple con los requisitos que busca el programador al momento realizar el desarrollo.

**Tabla 2:** Características de Versiones del Visual Studio

<b>Característica</b>	<b>Visual Studio 2015</b>	<b>Visual Studio 2017</b>	<b>Visual Studio 2019</b>
Flujo de trabajo Git Inicial	x	x	√
Visual Studio Live Share	x	x	√
Búsqueda de ventanas de depuración	x	x	√

IntelliCode	x	x	√
Solicitudes de incorporación de cambio integradas	x	x	√
Depurador fuera de proceso	x	x	√

### 2.6.2 *.NET Framework*

Según Gonzáles, Recamán y Vásquez(2018) es la arquitectura de una aplicación, está se utilizan para el desarrollo del software orientado a objetos la cual está compuesta por un conjunto de archivos y directorios que facilitan la creación de aplicaciones de una forma rápida y sencilla, cuenta con una serie de librerías, el cual promueve al desarrollador la reutilización del código, reutilización del diseño y evitando que el desarrollador tenga que reescribir el código cuando crear una nueva aplicación. Existen varios tipos de framework como el framework de aplicaciones, dominio de clase de componentes, de coordinación, prueba y el framework de web, es decir que los framework son patrones de diseño lo cual los programadores utilizan para desarrollo de aplicaciones

Con respecto a lo mencionado anteriormente, implica en determinar la versión del framework que se a utilizar, la cual debe ser compatible con nuestro sistema operativo, seleccionar el lenguaje de programación apropiado para el sistema a desarrollar, permitiendo acelerar el proceso de desarrollo del sistema tanto en Windows como en web donde se definirá la estructura, particiones en clases y objetos, la cual proporcionará variedad de servicios a sus aplicaciones como el CLR (Common Language Runtime) y una biblioteca de clases.

Según Microsoft Docs(2015) el CLR se lo conoce como lenguaje de maquina o máquina virtual, responsable de cargar la aplicación.NET y luego ejecutarla, facilitando el diseño de las aplicaciones desarrolladas, permite ejecutar el código administrativo en lenguaje nativo del sistema. La biblioteca

de clase es una colección orientada a objetos que permite desarrollar aplicaciones de interfaz gráfica de usuario como también las aplicaciones ASP.NET, es decir que la biblioteca de clase puede administrar cadenas, recolección de datos, conexión a la bases de datos, permite el acceso a archivos y desarrollar aplicaciones de servicios como la aplicación de consola, aplicación Windows Forms, Aplicaciones Windows Presentation Foundation, Aplicaciones ASP.NET y de servicios web.

**Las ventajas de utilizar un Framework son:**

- Cuenta con un patrón de diseño como lo es el MVC (controlador, modelo, vista)
- Proporcionar una estructura y organización del código
- Permite al desarrollador la reutilización del código y diseño
- Cuenta con código altamente testeado
- Facilitar el uso de herramienta y librerías adaptadas al framework

### 2.6.3 **Base de Datos**

Para Marqués (2009) es un conjunto de datos que se almacena en la memoria externa, los datos pueden ser utilizados por varios usuarios al mismo tiempo, y poder manipular (insertar, eliminar y actualizar datos), es decir que los datos se encuentran accesibles para toda la organización, no solo contiene los datos de la organización sino también los detalles de estos datos lo cual se denomina metadatos.

#### **SQL server (Structured Query Language)**

Es un lenguaje procedural más utilizado, creado por Microsoft, según Santamaría y Hernández(2017) es un sistema de gestión de base de datos relacionales, cuenta con un lenguaje de consulta Transact-SQL (T-SQL) es un lenguaje de programación que se puede utilizar varias aplicaciones y lenguajes de programación como Visual BASIC, Visual C++, ASP, es decir que se puede desarrollar operaciones relacionales simplificando el código donde el T-SQL se ejecuta dentro del SQL Server una vez que se ejecuta el Stored Procedure.

Por lo tanto, el SQL server permite crear, mantener la base de datos, analiza datos mediante el SSAS (SQL Server Analysis Services), genera informes mediante el SSRS (SQL Server Reporting services).

#### *Características del SQL Server :*

- Soportar procedimientos almacenados
- Soportar transacciones
- Permitir el uso de comando DDL Y DML
- Trabajar de modo cliente-servidor donde los datos se guardan en el servidor

### 2.6.4 **Características del software y hardware**

Para que el software pueda ejecutarse sin problema debe contar con las siguientes especificaciones que se menciona a continuación:

**Tabla 3:** Características del software y hardware

<b>Componente</b>	<b>Requisito</b>
<b>.NET Framework</b>	.NET Framework 4.5 para el motor de base de datos. Al instalar el SQL server, automáticamente se instalará él.NET Framework.
<b>Lenguaje de programación</b>	Visual Studio.net 2019
<b>Unidad</b>	USB
<b>Monitor</b>	Debe contar con una resolución (1920×1080)
<b>Base de datos</b>	SQL Server 2014
<b>Sistema Operativo</b>	Sistema Operativo 64 bits
<b>Memoria RAM</b>	Mínimo de 4 a 8 GB de memoria.
<b>Windows</b>	Puede utilizar Windows 10 o Windows 8, dependiendo del Framework.
<b>CPU</b>	De escritorio
<b>Procesador</b>	Procesador X64

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

En el presente capítulo, trata sobre la metodología y el tipo de investigación que se empleó para el levantamiento de información que contribuye en el diseño del software.

#### **3.1. Metodología de la Investigación**

Para el desarrollo de este proyecto de titulación modalidad examen complejo, donde se utilizó la metodología tipo cualitativo, el cual consiste en buscar, analizar y conocer las situaciones, actitudes, costumbres a través de esta metodología se conoce con exactitud las actividades, procesos y personas que van a cooperar a la recolección de datos.

#### **3.2. Tipo de investigación**

El método descriptivo se encarga de recoger, examinar, formular, presentar los resultados obtenidos mediante las observaciones realizadas, en otras palabras, el método descriptivo se encarga de observar y describir situaciones, eventos o acontecimientos. Por lo tanto, este método es el indicado para el presente proyecto (Meyer y Deobold,2006),

Es por esta razón que se propone la entrevista como técnica de recolección de datos, donde se realizó a la persona encargada del proceso de control de suministros, logrando entender cuáles son las necesidades en un futuro. Bajo este contexto la entrevista consto de 5 preguntas logrando definir los requerimientos de la Facultad de Ingeniería. Los resultados obtenidos mediante los métodos de recolección de información son presentados a continuación en el siguiente numeral.

##### **3.2.1 Resultados obtenidos**

- En la actualidad no existe un procedimiento para realizar la gestión y control de suministros de la Facultad de ingeniería.



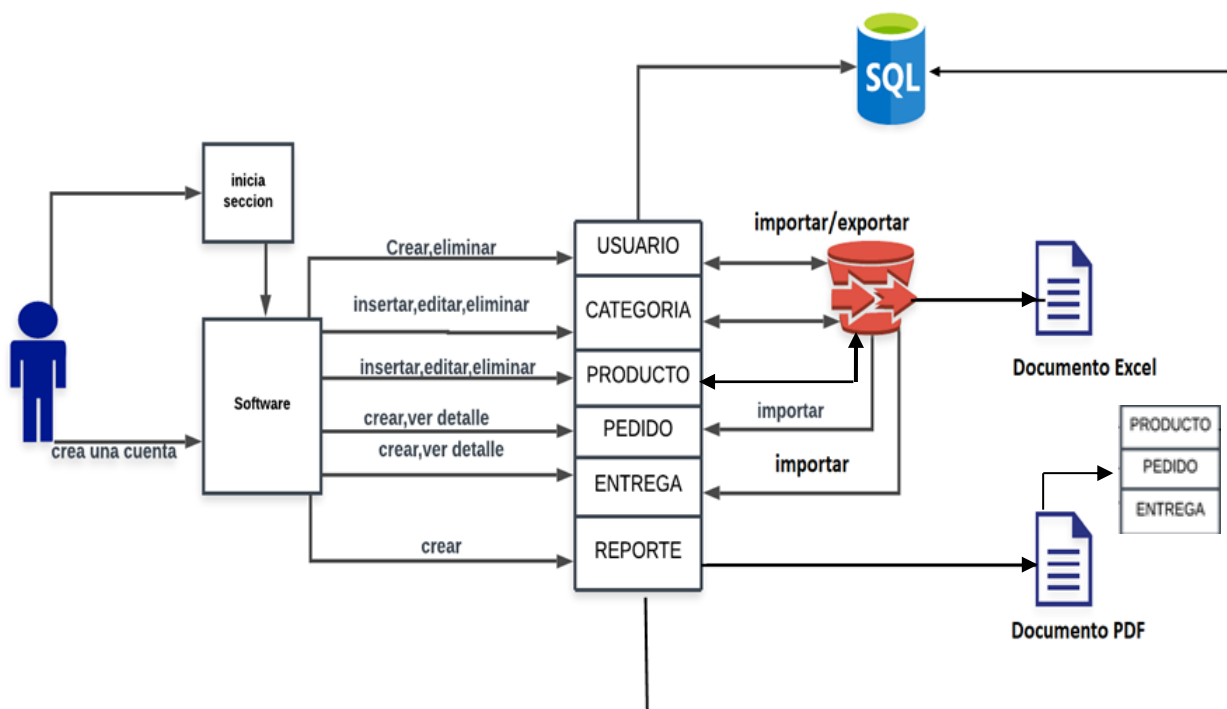
- El proceso verificación de productos se lo realiza de forma visual
- No existe registro de las personas que adquieren un producto.
- Se desconoce el stock de los productos.
- No se controla la entrada y salida de los productos
- Se desconoce el estado físico de los productos

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA TECNOLÓGICA

En este capítulo se expone la solución tecnológica donde se detallará la implementación del software para gestionar y controlar los suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, además, se detalla la funcionalidad de los módulos que contiene el software.

#### 4.1 Diagrama de la solución



**Figura 5:** Diagrama de solución

**Fuente:** Autor

#### 4.1.1 Objetivo

El objetivo fundamental del software, es realizar un correcto control de los suministros que entran y salen, así mismo llevar un registro detallado de cada uno de los productos que existan en el software

### **4.1.2 Responsables**

De acuerdo a los requerimientos acogidos, el uso del software lo llevará a cabo el usuario que se encuentre registrado y habilitado. Sin embargo, este software está diseñado para añadir más usuarios, donde se podrá habilitar o deshabilitar dependiendo de cada perfil de usuario.

### **4.2 Descripción del Sistema**

El software está compuesto por 6 módulos, el cual contiene una interfaz gráfica muy amable y entendible con el fin de cumplir con los requerimientos establecidos. A continuación, se detalla los módulos que conforman el software.

- **Módulo Categoría:** Se podrá ingresar, editar, eliminar las categorías mediante el sistema o también se podrá importar o exportar un archivo en Excel, el cual se debe realizar de acuerdo al formato predefinido al sistema.

- **Módulo Producto:** Permite ingresar, editar, eliminar productos donde el usuario deberá ingresar el código, stock y la unidad de medida que contiene cada producto. El usuario podrá ingresar los productos directamente en el sistema o cargar un archivo en Excel, donde los datos quedarán registrados automáticamente en el sistema de acuerdo al formato predefinido.

- **Módulo usuario:** Se podrá crear usuario y contraseña para acceder al sistema, permitiendo que cada perfil de usuarios creado se puede habilitar o deshabilitar.

- **Módulo de pedido:** Permite cargar un archivo en Excel, donde cada producto se clasificará de acuerdo a la categoría correspondiente. Al momento de importar el archivo permitirá mostrar los productos no registrados en el sistema.

- **Modulo Entrega:** Permite llevar un registro de todo el producto que sale del sistema, se podrá conocer la disponibilidad del producto mediante colores logrando una mejor visualización al

usuario, donde mostrará el stock de cada producto. En este módulo también se podrá importar archivos en Excel, una vez cargado el archivo se actualizará en el módulo producto el cual automáticamente mostrará la cantidad actual de los productos.

•**Módulo Crear Reporte:** Elabora un reporte en PDF de productos, pedidos y entregas realizadas, este reporte se realiza según el usuario indique al sistema, ya que puede ser diariamente, mensualmente, trimestralmente, semestralmente, anualmente o definir la fecha que el usuario desee.

El software cuenta con dos métodos de ingreso, que le permitirá al usuario realizar:

1. *Manual*
2. *Exportar / Importando archivo Excel*

### **Manual**

Una vez que el usuario inicie sección, podrá clasificar los productos en categorías, también existe una sección llamada comentario, esta es llenada en caso que el usuario dese agregar algún comentario referente a la categoría creada

### **Importar/archivos Excel**

El software cuenta con la posibilidad de importar y exportar archivos tipo Excel, esta acción se llevará acabo si utiliza el modelo de Excel que se le ha entregado al usuario.

## **4.3 Herramientas utilizadas para el desarrollo**

A continuación, las herramientas que fueron empleadas para el desarrollo de software.

### **Software Utilizado**

- SQL server 2014

- Visual Studio 2019
- Framework 4.5.2
- Windows 10
- Sistema operativo 64 bits
- Procesador X64

#### **Hardware utilizado**

- Ordenador portátil (Intel icore i5)
- Memoria RAM 8 GB
- Mouse Loigitech inalámbrico

#### 4.4 Modelo entidad –relación

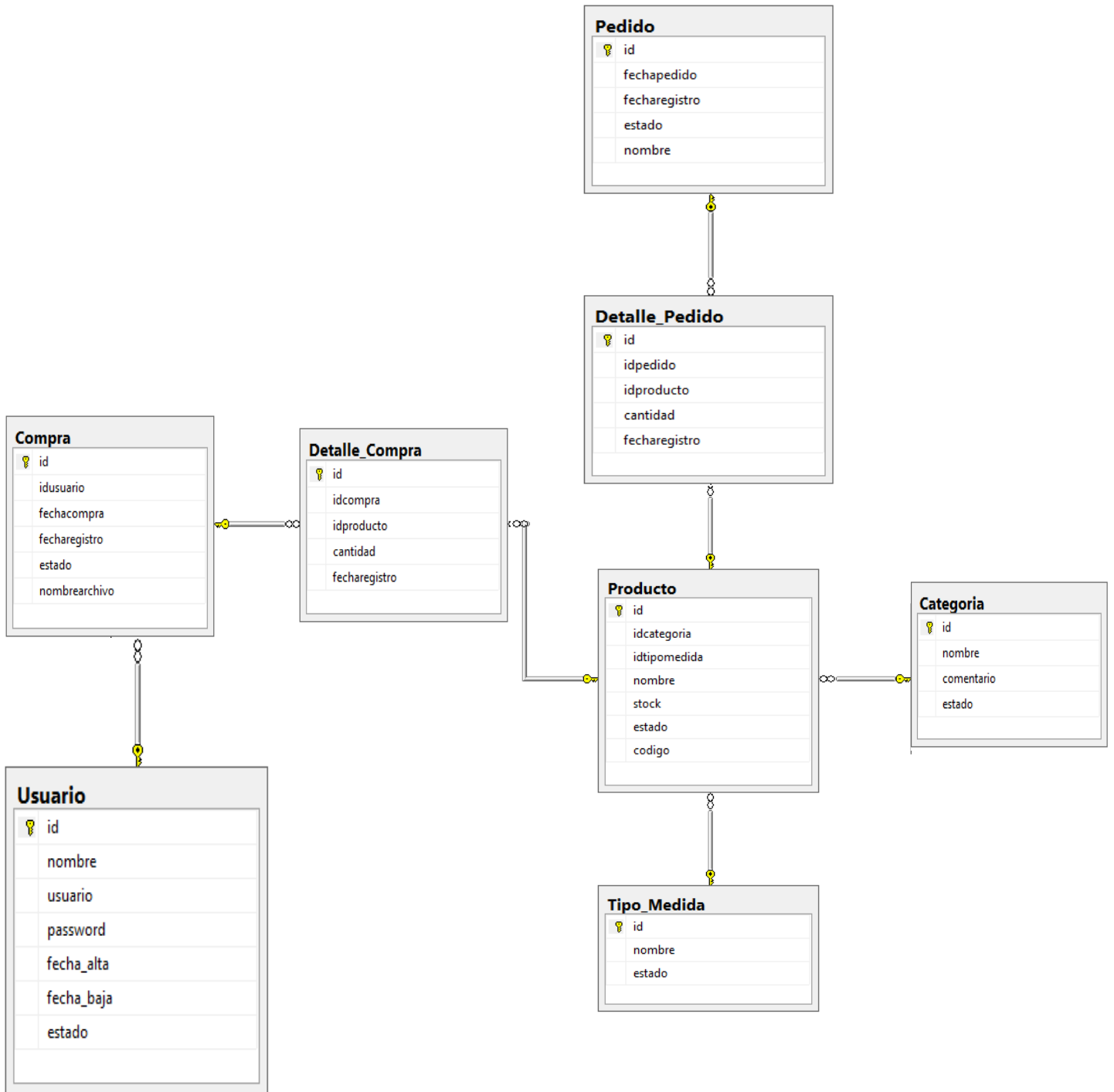


Figura 6:Modelo Entidad-Relación

Fuente: Autor

## 4.5 Diccionario de datos

En esta sección se procede a definir el diccionario de datos que está compuesta por 7 tablas relacionadas al proyecto de Titulación “Desarrollo e implementación de un software de escritorio para gestionar y controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil”

**Tabla 4: Categoría**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id de categoría, clave primaria
<b>nombre</b>	nvarchar(MAX)	Si	nombre categoría
<b>comentario</b>	nvarchar(50)	Si	referencia a categoría
<b>estado</b>	bit	Si	Estado 1 (activo) 0 (inactivo)

**Tabla 5: Producto**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id producto, clave primaria
<b>idcategoría</b>	int	Si	Código de categoría, clave foránea
<b>idtipomedida</b>	int	Si	Código de tipomedida, clave foránea
<b>nombre</b>	nvarchar(MAX)	Si	Nombre del producto
<b>stock</b>	decimal(18,4)	Si	Stock del producto
<b>estado</b>	bit	Si	Estado 1 (activo) 0 (inactivo)
<b>codigo</b>	int	Si	Código del producto

**Tabla 6:Compra**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id de compra, llave primaria
<b>idusuario</b>	int	Si	Id de usuario, Llave foránea
<b>fechacompra</b>	datetime	Si	Fecha de compra
<b>fecharegistro</b>	datetime	Si	Fecha de registro
<b>estado</b>	bit	Si	Estado 1 (activo) 0 (inactivo)
<b>nombreadarchivo</b>	nvarchar(MAX)	Si	Nombre del archivo

**Tabla 7:Detalle\_Compra**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id de Detalle_compra, llave primaria
<b>idcompra</b>	int	Si	Id de compra, llave foránea
<b>idproducto</b>	int	Si	Id de producto, llave foránea
<b>cantidad</b>	decimal(18,4)	Si	Cantidad referente a detalle de compra
<b>fecharegistro</b>	datetime	Si	Fecha de registro en la compra



**Tabla 8:Detalle\_Pedido**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id detalle_pedido, llave foránea, auto incrementable
<b>idpedido</b>	int	Si	Llave foránea de pedido
<b>idproducto</b>	int	Si	Llave foránea de producto
<b>cantidad</b>	decimal(18,4)	Si	Cantidad de Detalle Pedido
<b>fecharegistro</b>	datetime	Si	Fecha de registro, referencia a la tabla compra

**Tabla 9: Pedido**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id de Pedido, llave primaria, auto incrementable
<b>fechapedido</b>	datetime	Si	Fecha de pedido, referencia a la tabla compra
<b>fecharegistro</b>	datetime	Si	Fecha de registro, referencia a la tabla compra
<b>estado</b>	bit	Si	Estado 1 (activo) 0 (inactivo)
<b>nombre</b>	nvarchar(50)	Si	Nombre de los pedidos

**Tabla 10: Tipo\_Medida**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id de Tipo_medida
<b>nombre</b>	nvarchar(50)	Si	Nombre del Tipo_medida
<b>estado</b>	bit	Si	Estado 1 (activo) 0(inactivo)

**Tabla 11: Usuario**

<b>Column Name</b>	<b>Data Type</b>	<b>Allows Nulls</b>	<b>Description</b>
<b>id</b>	int	No	Id usuario, llave primaria
<b>nombre</b>	nvarchar(50)	Si	Ingresar campo (nombre)del usuario
<b>usuario</b>	nvarchar(50)	Si	Crea usuario
<b>password</b>	nvarchar(50)	Si	Crea contraseña para el usuario
<b>fecha_alta</b>	datetime	Si	Fecha que creo el usuario
<b>fecha_baja</b>	datetime	Si	Fecha de eliminación de usuario
<b>estado</b>	bit	Si	Estado 1 (activo) 0 (inactivo)

## **CONCLUSIÓN**

El desarrollo e implementación de un software para el proceso de control de suministros en la Facultad de Ingeniería es de gran utilidad, ya que actualmente el proceso se lo realiza de forma manual y visual, dificultando al usuario a la hora del abastecimiento. A través de este sistema se podrá llevar un registro de todo el suministro que entran y salen, así como de las personas que adquieren estos suministros.

El software cumple con todo el requerimiento emitido por el usuario, reduciendo tiempo y recurso al momento de gestionar y controlar los suministros. Este sistema cuenta con varias funcionalidades que permite agilizar el proceso como es el importar archivos Excel y emitiendo reportes de acuerdo como establezca el usuario (diario, semanal, mensual, trimestral, semestral, anual). Finalmente se asegura la eficiencia del software y que cumple las necesidades del usuario.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones planteadas a continuación permitirán que el software evolucione en un futuro.

- Incorporar un lector de código de barras
- Enviar solicitudes a través del correo electrónico
- Incorporar un lector de huella

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Baena Paz, G. (2014). Metodología de la Investigación. México, D.F.

Enríquez Ruiz, J. L., Farías Palacín, E., Flores, E., Honores Solano, C., Llanos Muñoz, R., López Cordero, W.,... Zúñiga Ángeles, A. (19 de Diciembre de 2017). Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Obtenido de <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/metodologia-desarrollo-software-v001.pdf>

Camargo, L. C. A. (s. f.). *Quality Management as an Organizational Innovation for the Productivity of the Company*. 20.

Fierro Martínez, Á. M. (2015). Contabilidad general con enfoque NIIF para las pymes.

Fr, & Ceballos Sierra, F. J. (2010). Microsoft Visual Basic. NET. Lenguaje y Aplicaciones. Madrid: RA-MA.

González, Ortiz, & Arciniegas Ortiz, J. A. (2016). *Sistemas-de-gestión-de-calidad-1ra-Edición.pdf* de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/09/Sistemas-de-gestio%CC%81n-de-calidad-1ra-Edicio%CC%81n.pdf>

Gutiérrez, T. V. (2009). Características De La Gestión Por Proceso Y La Necesidad De Su Implementación En La Empresa Cubana. Ingeniería Industrial, XXX(1), 1-5. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433568004>

- INLAC A.C. (2000). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD*. 54.  
<http://www1.frm.utn.edu.ar/tecnologiae/apuntes/ISO9000.pdf>
- Introduction a Common Language Runtime (CLR):.NET Framework | Microsoft Docs.  
(s. f.). Recuperado 5 de diciembre de 2019, de <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/standard/clr>
- Introducción a .NET Framework*. (s. f.). Recuperado 16 de febrero de 2020, de <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/framework/get-started/>
- Lerma Gonzales, H. (2016). Metodología de la Investigación.
- Loreto, M. (s. f.). *GESTIÓN DE CALIDAD. ESTUDIOS DE GRADO EN NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA*. 6.
- Meyer, W. J., & Deobold B, V. D. (2006). La investigación descriptiva. Obtenido de NOEMAGICO: <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
- Moreno Pérez, J. C., & Ramos Pérez, A. F. (2014). Administración Software de un Sistema Informático. España.
- Mallar, M. Á. (2010). *LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE*. 23.
- Migliaccio, G. (2000). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD*. 54.  
*PFC\_EOI\_PLA\_201406\_Gestión de las Empresas por Procesos.pdf*.  
(s. f.). Recuperado 13 de febrero de 2020, de [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23486/PFC\\_EOI\\_PLA\\_201406\\_Gesti%C3%B3n%20de%20las%20Empresas%20por%20Procesos.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23486/PFC_EOI_PLA_201406_Gesti%C3%B3n%20de%20las%20Empresas%20por%20Procesos.pdf)

Santamaría, J., & Hernández, J. (s. f.). *Microsoft SQL Server*. 6.


Terranova Navarro, N. V. (2018, septiembre 21). *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR SEGUNDA Y TERCERA MATRÍCULA PARA LAS CARRERAS INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL*.  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11383/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-205.pdf>

Vidal Holguín, C. J. (Diciembre 2010). *Fundamentos de Control y Gestión de Inventarios*. Cali, Colombia.

## ANEXOS


### ANEXO I - Entrevista

#### Modelo de Entrevista

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<b>Componente Practico del examen Complexivo: Desarrollo e implementación de un software de escritorio para gestionar y controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil</b>
<b>Modelo de Entrevista</b>	
Nombre:	
Cargo:	
Entrevistador:	
<b>Descripción</b>	
1. ¿Cómo se controla la entrada y salida de los suministros ?	
2. ¿Cómo se conoce el estado físico de cualquier suministro?	
3. ¿Cuál es la cantidad exacta de los suministros disponibles?	
4. ¿Qué importante es llevar un control de los suministros?	
5. ¿Basándose en los problemas mencionados, ¿Cree usted que es necesario contar con una herramienta informática que permita gestionar y controlar los ministros?	



## ANEXO II – Manual de Usuario

 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL</b>	<b>Versión No</b>	<b>01</b>
	<b>Página</b>	<b>4/48</b>

# MANUAL DE USUARIO

**Desarrollo e implementación de un software de escritorio para gestionar y controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.**

<b>ELABORADO POR:</b> Katty Remache Vimos	<b>REVISADO Y APORBADO POR:</b>	<b>Ing.Roberto Sánchez</b>
<b>FECHA:29/02/2020</b>	<b>FECHA:</b>	<b>29/02/2020</b>

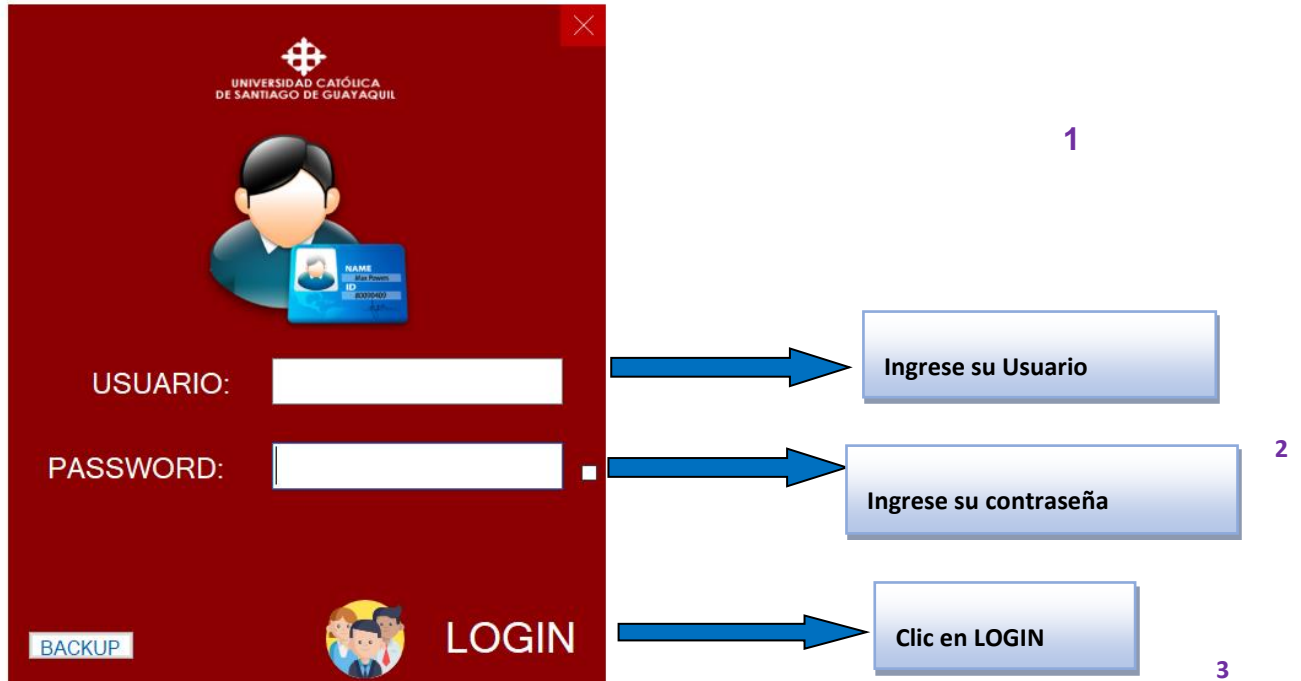
## INDICE

INICIO DE SECCIÓN .....	39
PANTALLA PRINCIPAL .....	39
CATEGORÍA .....	41
INGRESAR CATEGORÍA .....	41
IMPORTAR / EXPORTAR .....	42
EDITAR .....	45
CATEGORÍA- PRODUCTO .....	45
1.    BUSCAR PRODUCTO .....	48
2.    INDICADORES- COLORES .....	48
3.    CATEGORÍA - PRODUCTOS - EDITAR .....	49
4.    CATEGORÍA - PRODUCTOS - AGREGAR PRODUCTO .....	49
5.    CATEGORÍA - PRODUCTOS -ELIMINAR .....	50
Eliminar Categoría .....	50
PRODUCTO .....	50
USUARIO .....	53
CREAR USUARIO .....	53
EDITAR USUARIO .....	54
ELIMINAR USUARIO .....	55
REALIZAR PEDIDO .....	56
1.    PRODUCTO REGISTRADO .....	57
2.    PRODUCTO NO REGISTRADO .....	61
DETALLE DEL PEDIDO .....	62
DETALLE - VER .....	63

REALIZAR ENTREGA .....	64
1.    INDICADOR COLOR .....	64
2.    STOCK.....	65
CODIGO.....	65
Descripción .....	65
3.    UNIDAD DE MEDIDA .....	65
CANTIDAD ADD.....	66
ADD .....	66
DELETE.....	67
CARGAR EXCEL .....	67
DETALLE DE ENTREGA .....	68
NOMBRE.....	68
FECHA PEDIDO .....	68
FEHA RESGITRO .....	68
VER .....	69
REPORTE DE PRODUCTO .....	70
REPORTE DE PEDIDO.....	73
REPORTE DE ENTREGA.....	77
REPORTE SEMESTRAL.....	79

## Diseño de interfaces del Software

### *INICIO DE SECCIÓN*



### *PANTALLA PRINCIPAL*

En la pantalla en la parte superior se observan unas barras que al dar clic o correr el mouse hacia la parte izquierda del software se mostrará el menú, donde el usuario podrá seleccionar la opción que acuerdo a la acción que va a realizar dentro del sistema.

### **MENÚ**



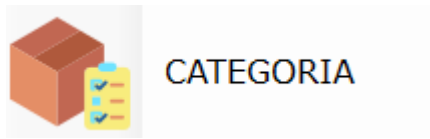
Dar clic en **CONFI.** Desplazará las siguientes opciones



De acuerdo a la acción que va a realizar el usuario debe dar clic en cualquier opción que se observa en pantalla, las opciones presentadas son:

1. **CATEGORÍA**
2. **PRODUCTO**
3. **USUARIO**

## CATEGORÍA



### INGRESAR CATEGORÍA

Hacer clic en la figura llamada **CATEGORÍA**, aquí el usuario podrá ingresar la categoría de cada producto




CATEGORIAS

NOMBRE:

COMENTARIO:

ESTADO

Dar clic en  se abrirá una ventana llamada

**CATEGORIAS** donde se debe ingresar un nombre

En la sección **COMENTARIO** si el usuario desea debe ingresar algún comentario referente a la categoría ingresada


COMENTARIO:

En la sección **ESTADO** debe dar clic para que aparezca un visto dentro del recuadro para indicar que está activo.

ESTADO

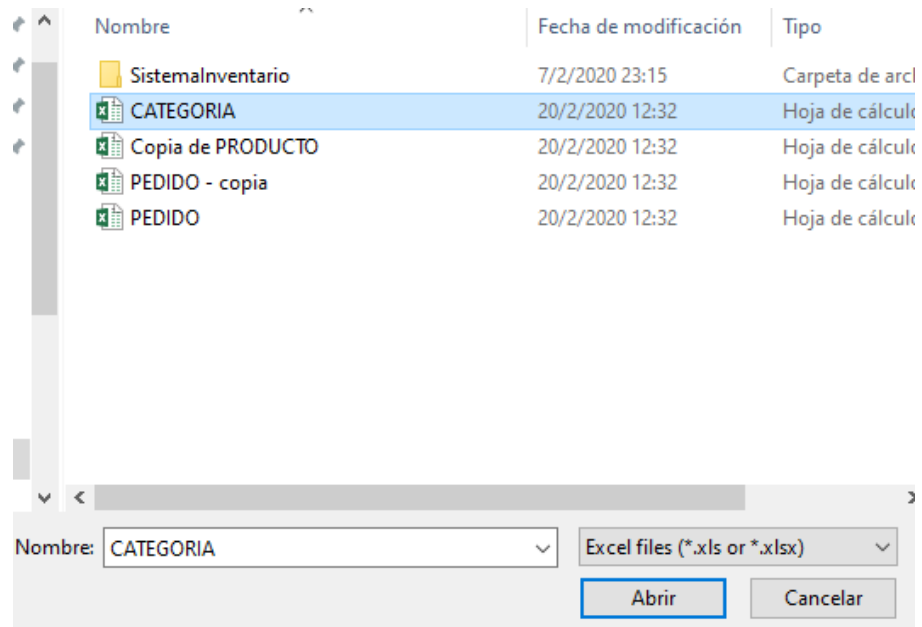
### **IMPORTAR / EXPORTAR**



1. Al dar clic derecho en el icono  se podrá visualizar dos opciones que llamado **IMPORTAR, EXPORTAR**
2. Al usuario se le entregara un archivo Excel el cual contiene el formato para poder importar si ninguna dificultad
3. la opción **IMPORTAR** nos permitirá subir un archivo tipo Excel de acuerdo al modelo ya establecido a continuación, el modelo Excel:

4. Dar clic en **IMPORTAR** automáticamente abrirá la ventana donde buscar el documento

## CATEGORIA





















Una vez cargado el archivo automáticamente se subirán las categorías al sistema.

nombre	comentario



En la figura se puede observar que cada categoría que se subió contiene la opción **EDITAR, PRODUCTO, ELIMINAR**.

### CATEGORIAS

	NOMBRE	DESCRIPCION	EDITAR	PRODUCTO	ELIMINAR
▶	MATERIALES DE OFICINA				
	OTROS BIENES DE USO Y CONSUMO CORRIENTE				
	MATERIALES DE ASEO				
	OTRAS INSTALACIONES, MANTENIMIENTO Y REPARACION				
	MATERIALES DE COMPUTACION	sin comentario			
	IMPRESION, REPRODUCCION Y PUBLICACION (REVISTA FAC	sin comentario			

1

#### PRODUCTO

Se da clic derecho en el icono **PRODUCTO**, en un listado mostrara todos los productos que contiene esa categoría



2

#### EDITAR

En esta sección se podrá editar el nombre, agregar comentario, editar el estado



3

#### ELIMINAR

Pera eliminar las categorías no debe tener ningún producto dentro de ellas caso contrario no podrá realizar la acción



## EDITAR

Se podrá **EDITAR** el nombre de la **CATEGORÍA** y si el usuario desea puede agregar algún comentario referente a esa categoría, también podrá activar o inactivar su **ESTADO**

CATEGORIAS

OTROS BIENES DE USO Y

COMENTARIO:

ESTADO

## CATEGORÍA- PRODUCTO

Hacer clic en Producto mostrará la siguiente ventana

Código      Nombre      Indicador de stock      Añadir producto

2      4      1      6 5

PRODUCTO AGOTADO  
PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR  
PRODUCTO CON STOCK

CODIGO	NOMBRE	STOCK	UNIDAD MEDIDA	ESTADO	EDITAR	AGREGAR PRODUCTO
226	FECHADOR MULTIPLE	1	UND	<input checked="" type="checkbox"/>		
3219	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	3	UND	<input checked="" type="checkbox"/>		
5033	SELLO AUTOMATICO #828-D FECHADOR	3	UND	<input checked="" type="checkbox"/>		
39	MARCADOR DE TIZA LIQUIDA	300	UND	<input checked="" type="checkbox"/>		
308	ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO (MARCA UNICO-ARTESCO)	60	UND	<input checked="" type="checkbox"/>		
...	...	...	...	...	...	...

3      Barra de desplazamiento

Cerrar

1

**Indicador:** Está situada en la parte superior, nos indica mediante colores los **PRODUCTOS AGOTADO, PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR, PRODUCTO CON SOCK**

2

**Código:** nos muestra el código único de ese producto

3

**Barra espaciadora:** nos permitirá ver todo el contenido de la ventana

4

**Nombre:** se podrá observar los nombres de los productos

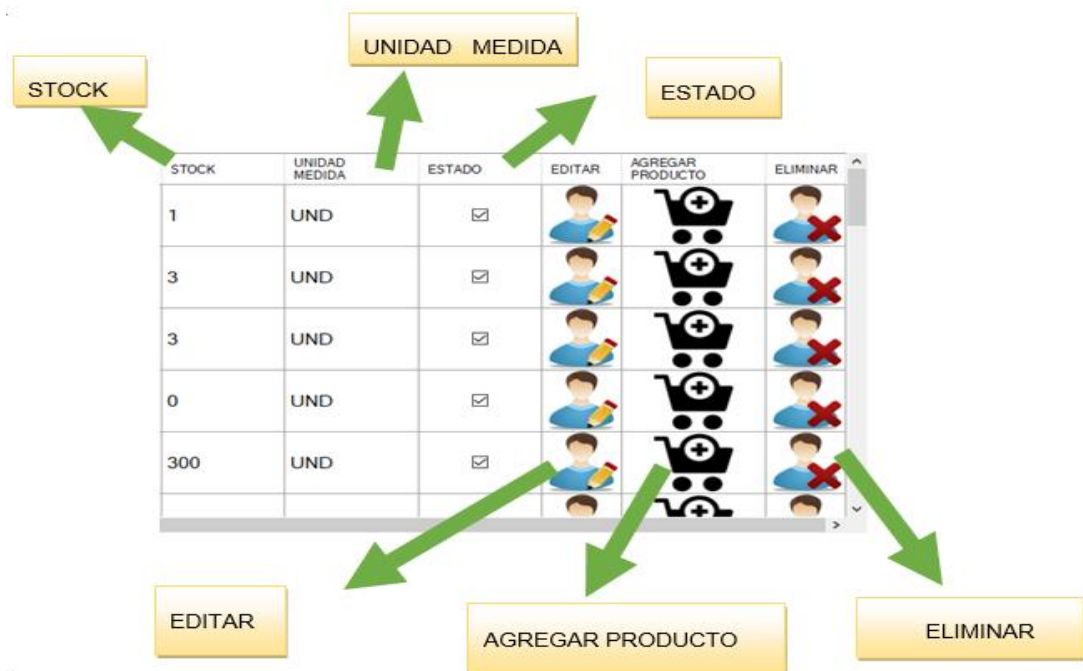
5

**Cerrar:** Nos permitirá cerrar la ventana **CATEGORIA**

6

**Añadir producto:** Permitirá añadir productos a esa categoría

Como se puede observar cada producto cuenta con los siguientes botones



Cada producto ingresado cuenta con las siguientes opciones:

**EDITAR:** Permite editar el código, unidad de medida, nombre, estado

**STOCK:** Conocer la cantidad de producto que existe

**UNIDAD DE MEDIDA:** Es como se mide ese producto ejemplo: pares, litros.

**ESTADO:** Permite activar o inactivar ese producto

**AGREGAR PRODUCTO:** Permite agregar a la cantidad más producto

**ELIMINAR:** Permite eliminar ese producto

## 1. **BUSCAR PRODUCTO**

BUSCAR PRODUCTO:

La ventana principal se podrá realizar una búsqueda de todo el producto existente

## 2. **INDICADORES- COLORES**

CODIGO
226
3219
5033
15860
19

En la parte izquierda de la ventana se podrá observar que cada producto tiene un color que indica su disponibilidad

### 3. CATEGORÍA - PRODUCTOS - EDITAR

Hacer clic en el botón editar, esta acción nos abrirá una ventana donde se podrá editar el nombre, código, categoría unidad de medida. El stock será el campo que no podrá editar ya que quedará bloqueado

CODIGO:	<input type="text" value="226"/>
NOMBRE:	<input type="text" value="FECHADOR MULTIPLE"/>
CATEGORIA:	<input type="text" value="MATERIALES DE OFICINA"/>
U. MEDIDA:	<input type="text" value="UND"/>
STOCK:	<input type="text" value="1,0000"/>

PRODUCTO AGOTADO

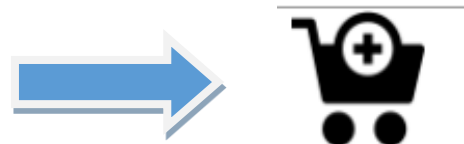
PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR

PRODUCTO CON STOCK



### 4. CATEGORÍA - PRODUCTOS - AGREGAR PRODUCTO

Hacer clic en el icono en agregar producto para aumentar la cantidad de ese producto de esa categoría, no se podrá modificar el stock y total



Esta es la ventana que deberá aparecer una vez que se da clic en agregar Producto

AGREGAR AL PRODUCTO

CANTIDAD:

STOCK:

TOTAL PRODUCTO:

CANCELAR

SAVE

5. CATEGORÍA - PRODUCTOS -ELIMINAR



Elimina los productos existentes en el sistema

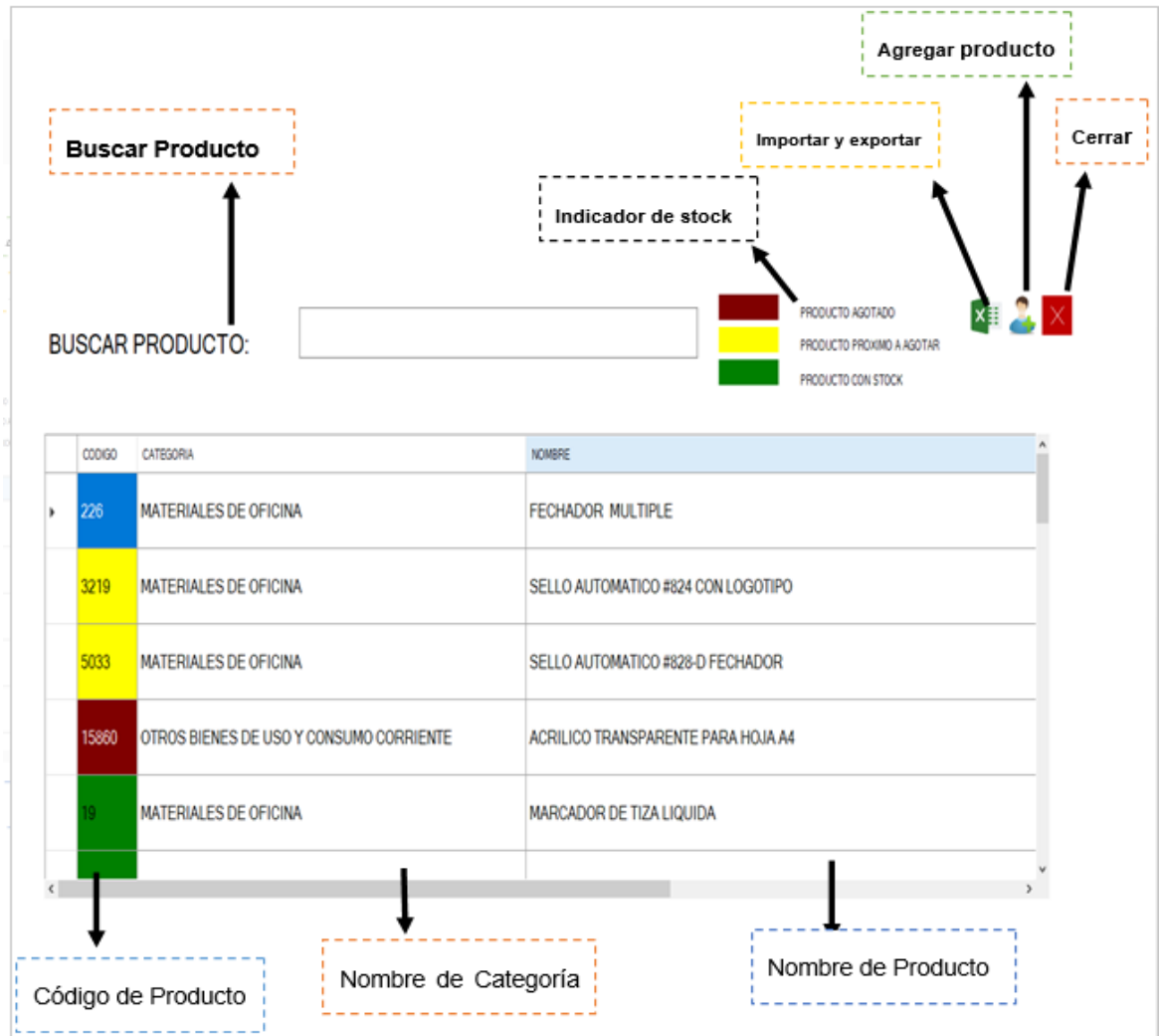
*Eliminar Categoría*



PRODUCTO

Elimina la **CATEGORIAS** existentes en el sistema

TO



Al dar clic en **PRODUCTOS** se puede observar la pantalla de productos en la figura anterior, donde se obtuvo lo siguiente:

1. **IMPORTAR Y EXPORTAR:** Al importar un documento desde nuestro escritorio el archivo Excel debe estar de acuerdo al formato PRODUCTO que se le ha entregado al usuario, en cambio con el exportar, creará un documento con los datos que contiene el sistema
2. **INDICADOR:** Muestra al usuario los PRODUCTOS AGOTADOS, POR AGOTARSE, PRODUCTO CON STOCK
3. **AGREGAR PRODUCTOS:** Permite agregar PRODUCTOS mediante el sistema



4. **CODIGO DE PORDUCTO:** Posee un código único para cada producto el cual será ingresado por el usuario, donde si repite el código le indicará que no podrá ingresarlo debido a que ya existe
5. **BUSCADOR:** permite que el usuario haga una búsqueda de los productos con solo ingresar el código o la palabra de ese producto
6. **CERRAR:** permite cerrar la ventana actual
7. **NOMBRE:** muestra al usuario los nombres de cada producto
8. **CATEGORÍA:** presenta al usuario las categorías ya existentes

Al dar clic en Editar Producto nos presentara la siguiente pantalla. Como se puede observar en la figura es la misma presentada anteriormente en categoría-producto donde categoría entrelaza a la pantalla producto quedándonos así:

Hacer clic en el botón editar, esta acción nos abrirá una ventana donde se podrá editar el nombre, código, categoría unidad de medida. El stock será el campo que no podrá editar ya que quedará bloqueado

PRODUCTO AGOTADO  
PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR  
PRODUCTO CON STOCK

CODIGO: 226

NOMBRE: FECHADOR MULTIPLE

CATEGORIA: MATERIALES DE OFICINA

U. MEDIDA: UND

STOCK: 1,0000

## IMPORTAR Y EXPORTAR

Al momento de importar un documento, el usuario lo debe hacer de la forma correcta y es seguir el formato del archivo Excel entregado llamado **PRODUCTO**

**Exportar:** se exporta un documento a Excel con todo el producto que contiene el programa.



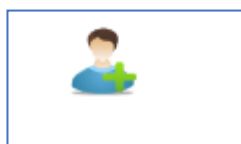
CATEGORIA	CODIGO	NOMBRE	TIPO



USUARIO

### **CREAR USUARIO**

Como se puede observar en la figura de USUARIO dar clic en crear un nuevo usuario.



## USUARIO

NOMBRE:

USUARIO:

PASSWORD:

ESTADO

CANCELAR

SAVE

Una vez haber hecho clic en crear usuario, deberá llenar los siguientes campos, donde deberá activar su estado para que el usuario recién creado pueda iniciar sección en el programa

### ***EDITAR USUARIO***

Una vez creado el usuario nos mostrara la siguiente ventana:

	NOMBRE	USUARIO	PASSWORD	FECHA REGISTRO	ESTADO	EDITAR	ELIMINAR
▶	katty	katty	123	22/2/2020 19:49	<input checked="" type="checkbox"/>		

El usuario puede observar que una vez que se crea el usuario se guarda la fecha de registro y con su hora correspondiente, así mismo con su estado activo y si en algún momento el usuario podrá eliminar el usuario creado si este usuario no tiene pedidos a su nombre

Si el usuario desea editar su perfil de usuario deberá dar clic en la sección llamada

**EDITAR** y a continuación se podrá visualizar la siguiente pantalla:

## USUARIO

USUARIO:

PASSWORD:

ESTADO

CANCELAR

SAVE

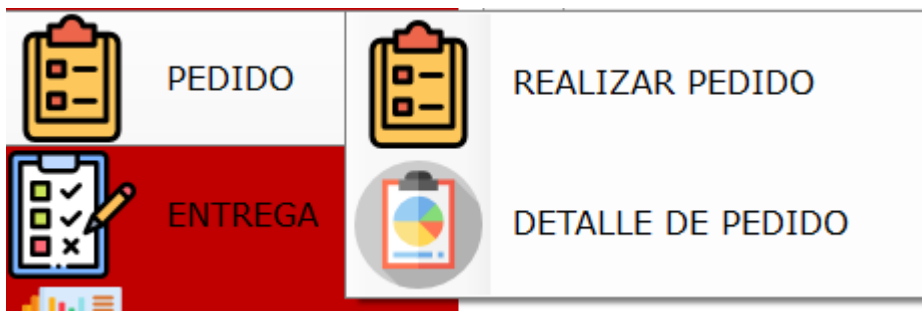
## ELIMINAR USUARIO



Para eliminar un usuario, no debe tener registros de pedidos a su nombre.



Hacer clic en **PEDIDO** para desplazar las siguientes opciones:



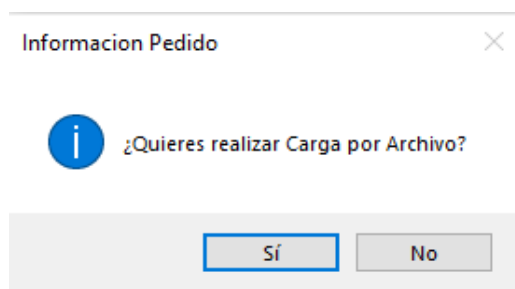
Como se puede observar existen dos opciones de acuerdo a la acción del usuario se debe dar clic

### **REALIZAR PEDIDO**



REALIZAR PEDIDO

Si el usuario selecciono en realizar pedido se abrirá un mensaje el cual nos dirá si se desea cargar archivos Excel al sistema



Si el usuario acepta la acción de cargar archivo automáticamente se abrirá la siguiente ventana

## **PEDIDO PRODUCTO**



CODIGO	CATEGORIA	NOMBRE	STOCK	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD INGRESADA	MENSAJE_TABLA	ESTADO
--------	-----------	--------	-------	---------------	--------------------	---------------	--------

## **PRODUCTO NO REGISTRADO**

CODIGO	CATEGORIA	NOMBRE	STOCK	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD ADD	MENSAJE_TABLA
--------	-----------	--------	-------	---------------	--------------	---------------

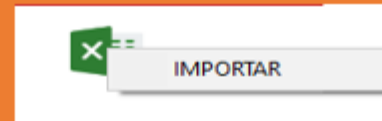
Realizar

Como se puede observar, existe **PRODUCTO PEDIDO** y **PRODUCTO NO REGISTRADO**

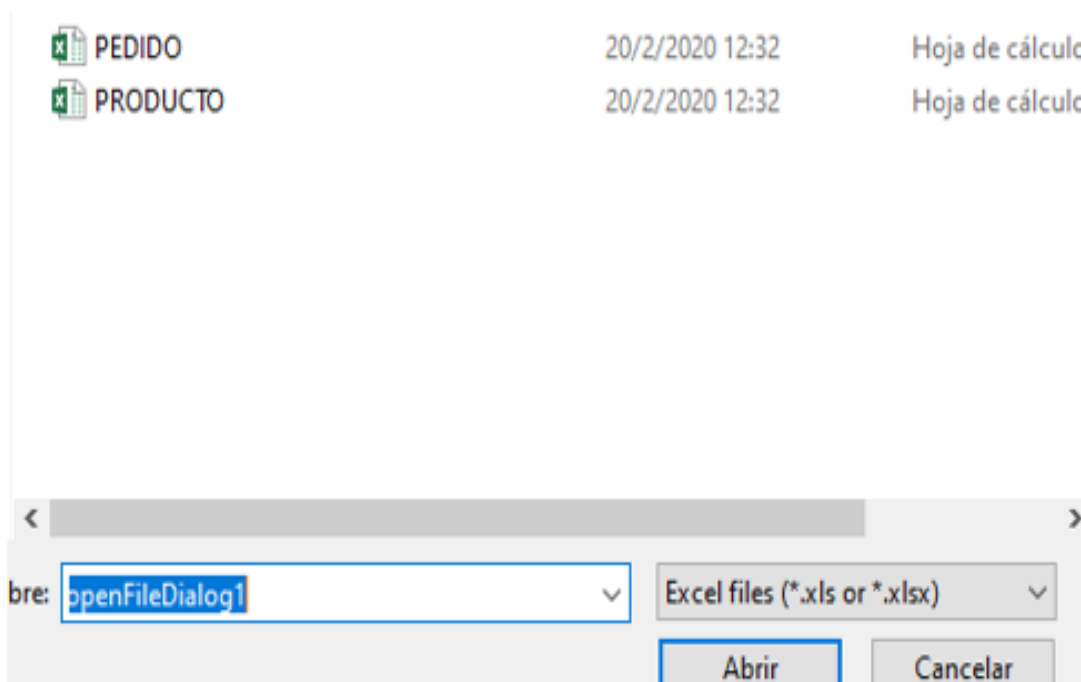
### 1. **PRODUCTO REGISTRADO**

#### **PRODUCTO PEDIDO**

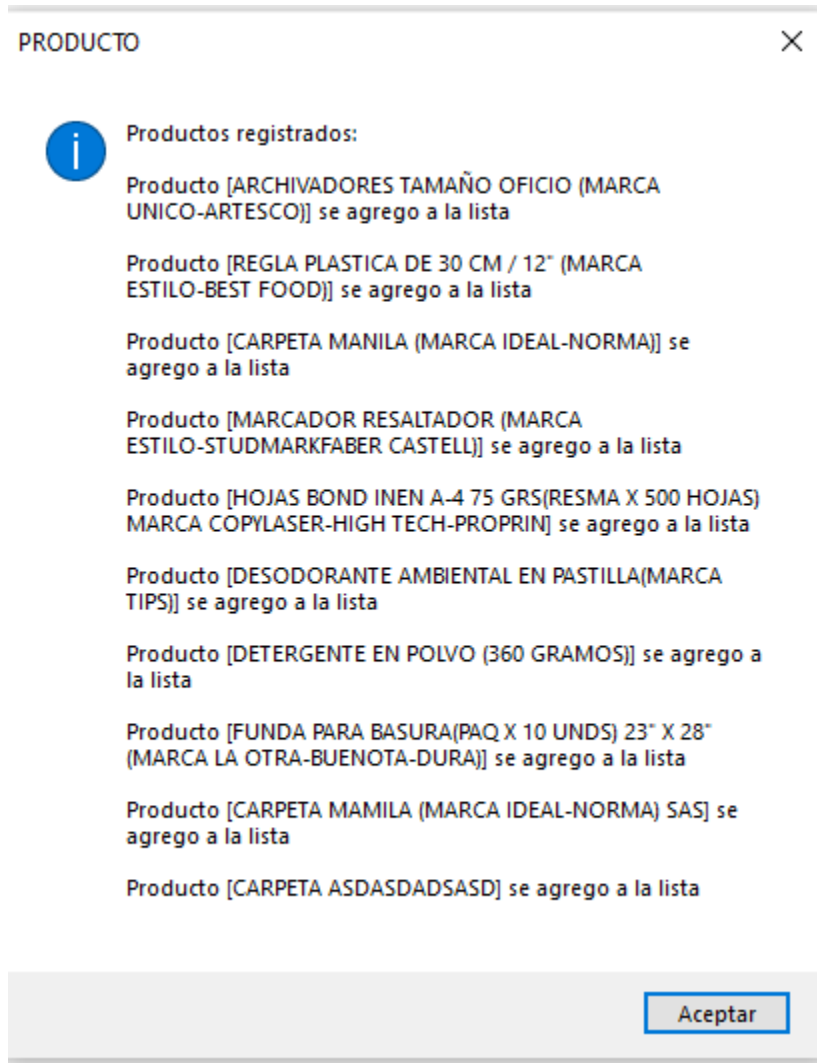
En la esquina del software se visualiza



Una vez que el usuario hizo clic en importar se abrirá la búsqueda de nuestro documento el cual cuenta con el formato establecido y entregado al usuario




En el sistema nos aparecerá un mensaje donde indica el listado de todos los productos que contiene el archivo, se debe dar clic en ACEPTAR para que se realice la acción





Los productos que no se encuentra con categorías presentaran un mensaje

PRODUCTO ×

 Productos que no tienen categoria valida y/o unidad medida :

Producto [INVITACION DE INCORPORACION] no tiene categoria valida [IMPRESION, REPRODUCCION Y PUBLICACION (REVISTA FACULTAD)],

Producto [CARPETA MANILA (MARCA IDEAL-NORMA)] no tiene categoria valida [PRUEBA SIN CATEGORIA PRODUCTO EXISTENTE],

Producto [ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO (MARCA UNICO-ARTESCO)] no tiene categoria valida [PRUEBA CATEGORIA NO EXISTESASADASDASD],

[Aceptar](#)

En la sección de **PEDIDO PRODUCTO** quedara de la siguiente manera


 **PEDIDO PRODUCTO**



codigo		STOCK	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD INGRESADA	MENSAJE_TABLA	ESTADO
188	(MARCA UNICO-ARTESCO)	60	UND	20	PRODUCTO YA SE ENCUENTRA REGISTRADO	<input checked="" type="checkbox"/>
202	MARCA FESTIL (BEST FONDI	0	UNID	1	PRODUCTO YA SE ENCUENTRA REGISTRADO	<input type="checkbox"/>

## 2. PRODUCTO NO REGISTRADO

Si en el archivo existe un producto que no esté registrado el sistema lo agrega automáticamente, a continuación, se muestra el producto ya agregado

< 

**PRODUCTO NO REGISTRADO**

	CODIGO	CATEGORIA	NOMBRE	STOCK	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD ADD	MENSAJE_TABLA
▶	23453	DESODORANTE	HIGIENNE	0	UND	4	PRODUCTO NO SE ENCUENTRA REGI

Para finalizar se debe hacer clic en REALIZAR

**Realizar**

Automáticamente nos abrirá una ventana donde se puede realizar un registro de todo os productos que ingresaron al sistema

## DETALLE DEL PEDIDO







En **DETALE DEL PEDIDO** ,se visualiza los usuarios que realizaron pedidos ,mostrando su fecha y hora de pedido y de registro



## DETALLE PEDIDO

**BUSCAR PEDIDO:**



	NOMBRE	FECHA PEDIDO	FECHA REGISTRO	VER
▶	CHRISTIAN	16/2/2020 14:52	16/2/2020 14:52	
	CHRISTIAN	16/2/2020 20:51	16/2/2020 20:51	
	CHRISTIAN	20/2/2020 22:40	20/2/2020 22:40	

## DETALLE - VER

NOMBRE: CHRISTIAN

FECHA PEDIDO: 16/2/2020 14:52:50

CATEGORIA	PRODUCTO	CANTIDAD	TIPO MEDIDA	FECHA REGISTRO
MATERIALES DE OFICINA	FECHADOR MULTIPLE	1	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	2	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #828-D FECHADOR	2	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR DE TIZA LIQUIDA	200	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE ASEO	PAPEL HIGIENICO FAMILIA JUMBO (1ROLLOX550M)	100	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE ASEO	TOALLA ROLLO FAMILIA FLUJO CENTRAL BLANCO X 100M	150	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE ASEO	ESCOBAS DE NYLON CERDAS SUAVES	3	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE ASEO	RECOGEDOR DE BASURA	3	UND	16/2/2020 14:52
MATERIALES DE OFICINA	ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO (MARCA UNICO-ARTESCO)	20	UND	16/2/2020 14:52

1

REALIZAR PEDIDO PRODUCTO

NOMBRE

ARCHIVO: C:\Users\USER\Pictures\PEDIDO - cop

FECHA

INGRESO: 22/02/2020 11:02:37

CANCELAR ACEPTAR

2

Se ha agregado con éxito DESODORANTE

Aceptar

Al hacer clic en **VER**, se podrá observar los productos ingresados ingresó ese usuario, se mostrará también la **CANTIDAD** que cuenta ese producto, **TIPO DE MEDIDA, FECHA DE REGISTRO**

# ENTREGA



## REALIZAR ENTREGA

### 1. INDICADOR COLOR

Se puede observar en esta sección que presentara en una lista los productos que existen en el sistema el cual contiene un indicador con colores donde se podrá observar su stock.

**BUSCAR PRODUCTO:**

■ PRODUCTO AGOTADO  
■ PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR  
■ PRODUCTO CON STOCK

CODIGO	NOMBRE	STOCK	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD AGO	DESCRIPCION	AG	DELETE
228	FECHADOR MULTIPLE	1	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
3219	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	3	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
5033	SELLO AUTOMATICO #828-D FECHADOR	3	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
15860	ACRILICO TRANSPARENTE PARA HOJA A4	3	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
18	MARCADOR DE TIZA LIQUIDA	0	UND	0	PRODUCTO AGOTADO		

CARGAR EXCEL  
DETALLE

## 2. STOCK

STOCK	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD ADD	DESCRIPCION	ADD	DELETE
1	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
3	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
3	UND	0	PRODUCTO PROXIMO A AGOTAR		
0	UND	0	PRODUCTO AGOTADO		
300	UND	0	PRODUCTO CON STOCK		

### **CODIGO**

El código del producto es el código que el usuario debe ingresar, luego se pondrá del color según el indicador, el cual presenta la cantidad de productos que existen en el sistema

### **Descripción**

esta acción sucederá cuando el producto cuente con una cantidad de

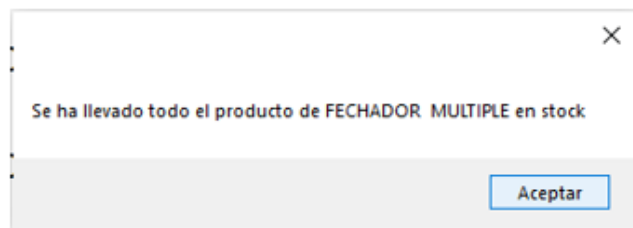
- **PRODCUTO AGOTADO = 0**
- **PORDUCTO PROXIMO A AGOTAR = 1 Hasta el 10**
- **PRODUCTOR CON STOCK = 11**

## 3. UNIDAD DE MEDIDA

Permitirá ver al usuario que tipo de medida usa cada producto

## **CANTIDAD ADD**

Al dar clic en **CANTIDAD ADD** incrementará de 1 en adelante dependiendo de la cantidad que contenga en stock producto, es decir que indica cuantos productos sales si sale el último producto del sistema me mostrará el siguiente mensaje .automáticamente en la sección cambiara por el número de cantidades indicadas



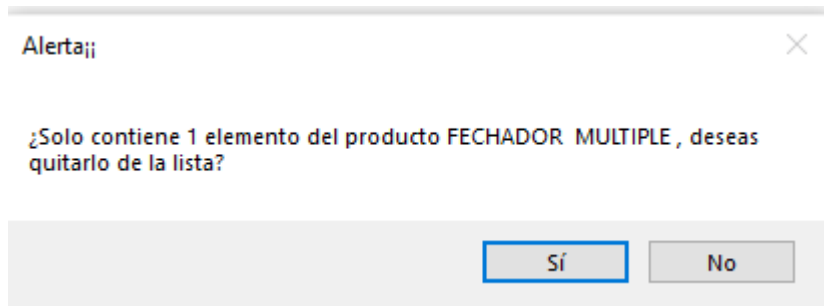
## **ADD**

Al hacer clic en ADD mi campo CANTIDAD ADD cambiará, si no existe la cantidad de productos que se requiere mostrará el mensaje indicado anteriormente



## DELETE

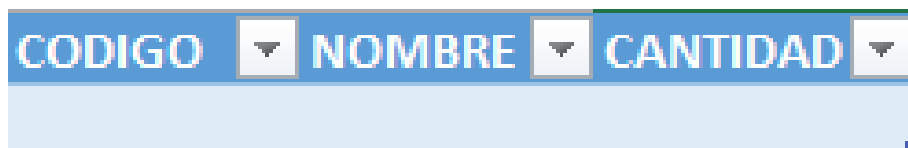
Si el usuario hace clic en DELETE eliminara la cantidad de producto que iba a salir del sistema



## CARGAR EXCEL

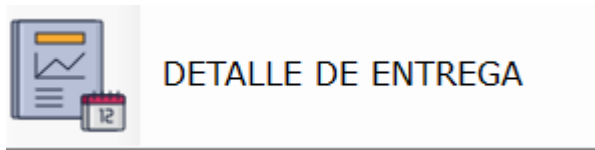


Modelo establecido para que el usuario suba un archivo Excel, permitiendo cargar los datos sin ningún problema





## DETALLE DE ENTREGA





Se puede observar que en el **DETALLE DE ENTREGA** contiene el registro de las personas que solicitaron un producto o una lista de productos, guardando así la fecha de pedido y fecha de registro, esta sección cuenta también con un buscado donde con solo escribir el nombre nos dará el resultado esperado.



## DETALLE ENTREGAS

### BUSCAR ENTREGA:



	NOMBRE	FECHA PEDIDO	FECHA REGISTRO	VER
	CHRISTIAN MORENO MEDINA	12/2/2020 22:54	19/2/2020 22:55	
▶	KATTY	19/2/2020 22:57	19/2/2020 22:57	

Detalle de pedido cuenta con lo siguiente:

### **NOMBRE**

Nombre de la persona que solicita una o una lista de productos

### **FECHA PEDIDO**

Nuestra la fecha en que se guardó la entrega

### **FEHA RESGITRO**

Indica la fecha de registro

## VER

Dentro de DETALLE ENTREGAS existe un icono llamado ver donde el usuario debe hacer clic para que aparezca una ventana a continuación

Al Hacer clic en ver, nos abrirá una ventana como **VER** indica en la siguiente figura

NOMBRE: KATTY

FECHA PEDIDO: 19/2/2020 22:57:11

CATEGORIA	PRODUCTO	CANTIDAD	TIPO MEDIDA	FECHA REGISTRO
MATERIALES DE OFICINA	CARPETA MANILA (MARCA IDEAL-NORMA)	100	UND	19/2/2020 22:57
MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR RESALTADOR (MARCA ESTILO-STUDMARKFABER CASTELL)	10	UND	19/2/2020 22:57
MATERIALES DE OFICINA	HOJAS BOND INEN A-4 75 GRS(RESMA X 500 HOJAS) MARCA COPYLASER-HIGH	15	RESMA	19/2/2020 22:57
MATERIALES DE ASEO	DESODORANTE AMBIENTAL EN PASTILLA(MARCA TIPS)	3	UND	19/2/2020 22:57
MATERIALES DE ASEO	DETERGENTE EN POLVO (360 GRAMOS)	23	FNDS	19/2/2020 22:57

# REPORTES

El sistema cuenta con reportes Productos, Productos Entregados, Productos Pedidos.




## ***REPORTE DE PRODUCTO***

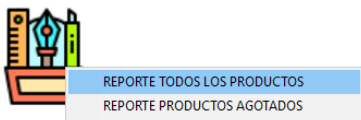
Se debe seleccionar la opción Reporte -> Producto y dar clic izquierdo al mouse



Se pondrá la ventana con un botón único como se observa en la siguiente figura

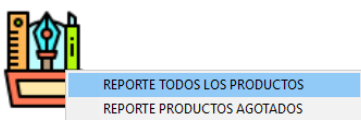


Para realizar un reporte se debe situar en el botón  (Producto), hacer clic derecho para mostrar los reportes que se puede hacer referente a producto.



Reportes: **Reporte todos los productos**

- Reporte productos agotados (Incluye también los reportes próximos agotar)
- Dar clic izquierdo a la opción.
- Reporte todos los productos.



Mostrará una ventana con un archivo que se podrá guardar Excel, PDF o Word

FormViewReporteProductos

de 2 de 2 100% Buscar | Siguiente

UNIVERSIDAD CATEDRAL DE SANTAMARÍA DE GUAYANA

PRODUCTOS EN INVENTARIO

sábado, 22 de febrero de 2020

CHRISTIAN

CODIGO	CATEGORIA	PRODUCTO	STOCK	MEDIDA
2092	CATEGORIA	CARPETA MANILA (MARCA IDEAL-NORMA) SAS	400	UND
245982	CATEGORIAS	CARPETA ASIA/ASIA/DAISID	400	DFS
1534	IMPRESION, REPRODUCCION Y PUBLICACION (REVISTA/FAC	INVITACION DE INCORPORACION	400	UND
29763	MATERIALES DE ASEO	PAPEL HIGIENICO FAMILIA JUMBO (ROLLOX1550M)	44	UND
29764	MATERIALES DE ASEO	TODA LA ROLLO FAMILIA FLUIDO CENTRAL BLANCO X 100M	85	UND
20952	MATERIALES DE ASEO	ESCOBAS DE NYLON CERDAS SUAVES	2	UND
41	MATERIALES DE ASEO	RECOGEDOR DE BASURA	2	UND
52	MATERIALES DE ASEO	DESODORANTE AMBIENTAL EN PASTILLA(MARCA TIPS)	17	UND
2141	MATERIALES DE ASEO	DETERGENTE EN POLVO (360 GRAMOS)	7	FNDS
28895	MATERIALES DE ASEO	FUNDIA PARA BASURA(PAQ X 10 UNDS) 23"X 28" (MARCA LA OTRA BUENOTA CURA)	20	PAQ
2906	MATERIALES DE COMPUTACION	TINTA HP 96 NEGRO	1	UND
2907	MATERIALES DE COMPUTACION	TINTA HP 97 COLOR	1	UND
225	MATERIALES DE OFICINA	FECHADOR MULTIPLE	8	UND
3219	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	1	UND
5033	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #828 D FECHADOR	1	UND
19	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR DE TIZA LIQUIDA	100	UND
188	MATERIALES DE OFICINA	ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO (MARCA UNICO-ARTESCO)	40	UND
202	MATERIALES DE OFICINA	REGLA PLASTICA DE 30 CM / 12" (MARCA ESTILO BEST FOOD)	6	UND
208	MATERIALES DE OFICINA	CARPETA MANILA (MARCA IDEAL-NORMA)	100	UND
230	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR RESALTADOR (MARCA ESTILO-STUDYMARKPAPER CASTELL)	10	UND

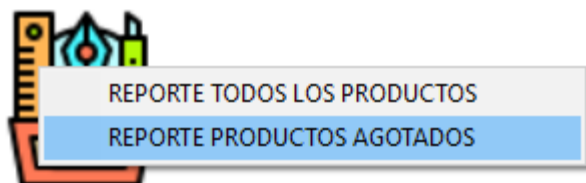


El visualizador cuenta con Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom

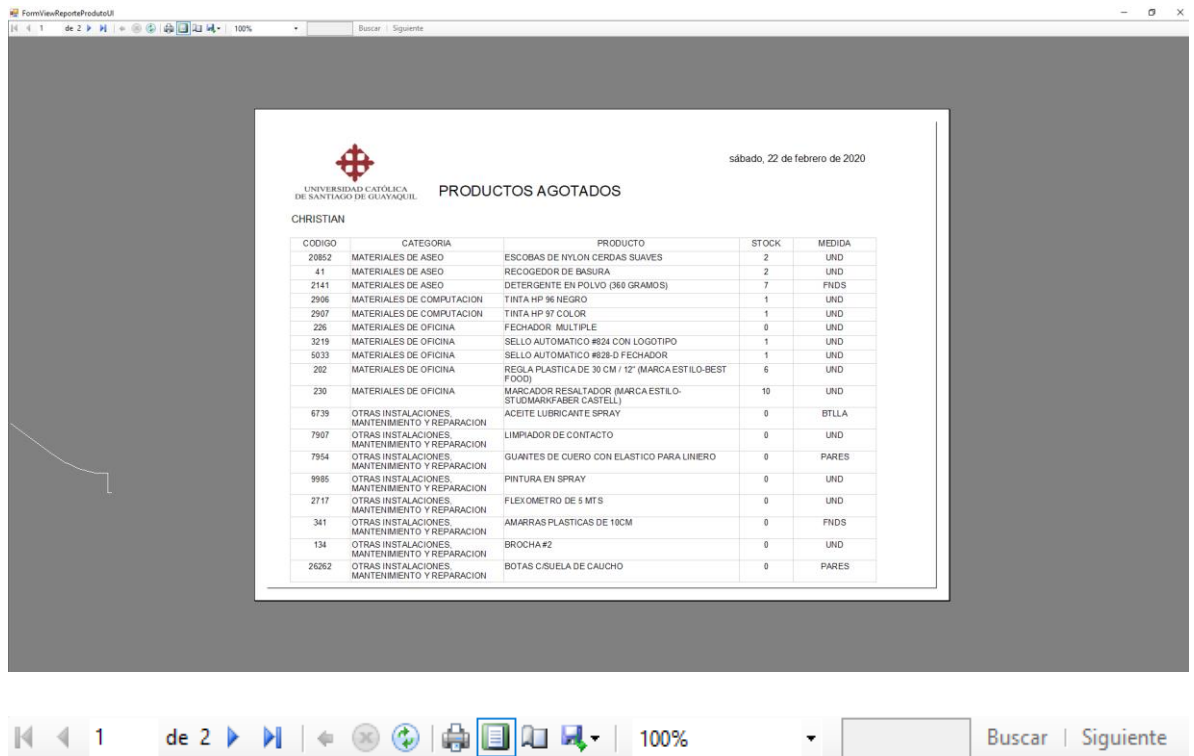
1 de 2 En esta barra de acción se podrá ir pasando de página en página del reporte obtenido.

100% En esta barra de acción se encontrará Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom.

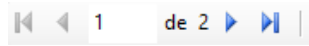
Reporte productos agotados.




Al realizar clic izquierdo en la opción Reporte productos agotados, mostrara una ventana con un archivo que se guardará Excel, PDF o Word.



El visualizador cuenta con Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom

 En esta barra de acción podrá ir pasando de página en página del reporte obtenido.

 En esta barra de acción se encontrará el botón de Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom.

## **REPORTE DE PEDIDO**

Se debe seleccionar la opción Reporte -> Pedido y dar clic izquierdo al mouse



El sistema mostrará una ventana con opciones de reporte sobre los pedidos de producto, dicho reporte puede realizarse Diario, Semanal, Mensual... etc. Ya sea el caso que se requiera.

## **REPORTE PEDIDO PRODUCTO**

DIARIO

SEMANAL

MENSUAL

TRIMESTRE

SEMESTRAL

ANUAL

DEFINIR FECHA

SELECCIONA FECHA

22/02/2020

SELECCIONA FECHA


23/03/2020



El usuario deberá seleccionar una opción en caso de que el reporte sea por fechas.

Ejemplo.

- Reporte Semestral

El usuario debera seleccionar Semestral -> dar clic derecho al boton  -> seleccionar la opcion Reporte de producto pedido fechas.

 **REPORTE PEDIDO PRODUCTO**

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- TRIMESTRE
- SEMESTRAL
- ANUAL
- DEFINIR FECHA

SELECCIONA FECHA

01/01/2020

SELECCIONA FECHA

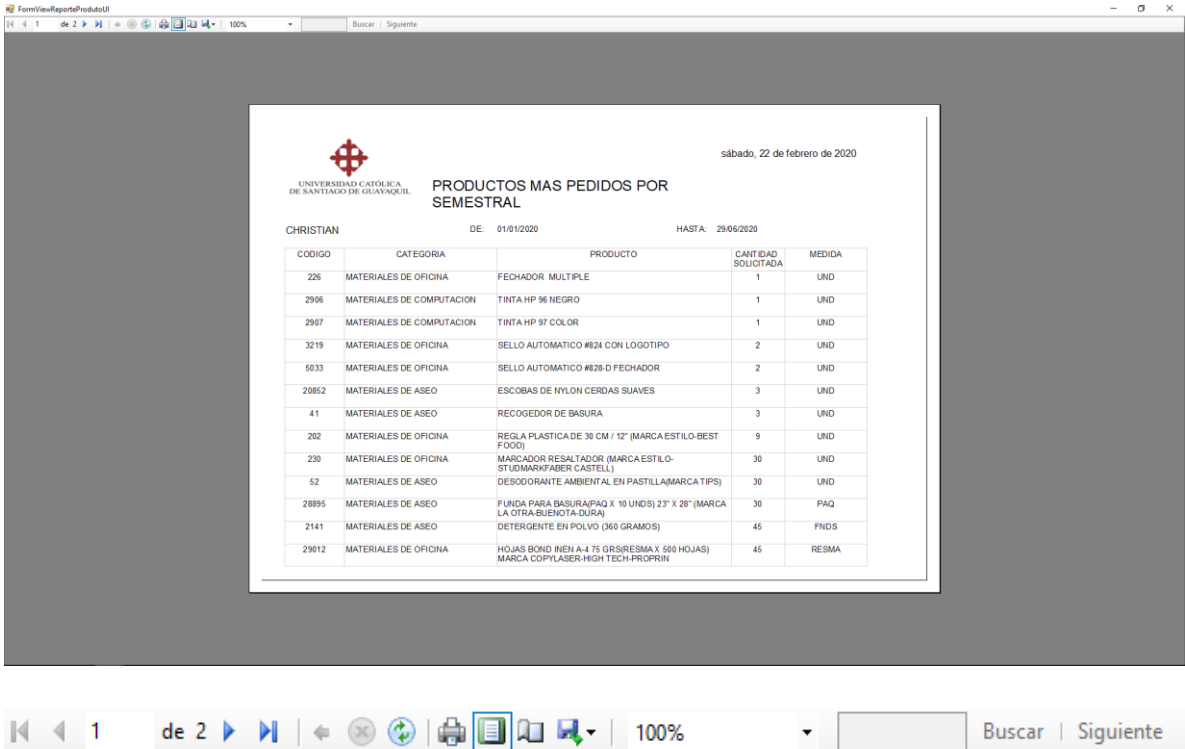
29/06/2020



REPORTE DE PRODUCTOS PEDIDOS

REPORTE DE PRODUCTOS PEDIDOS FECHAS

El Reporte se nos abra en una ventana con la descripcion correspondiente al reporte de fecha.



FormViewReporteProductoUI

sábado, 22 de febrero de 2020

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE CHILE

**PRODUCTOS MAS PEDIDOS POR SEMESTRAL**

CHRISTIAN DE: 01/01/2020 HASTA: 29/06/2020

CODIGO	CATEGORIA	PRODUCTO	CANTIDAD SOLICITADA	MEDIDA
226	MATERIALES DE OFICINA	FECHADOR MULTIPLE	1	UND
2906	MATERIALES DE COMPUTACION	TINTA HP 96 NEGRO	1	UND
2907	MATERIALES DE COMPUTACION	TINTA HP 97 COLOR	1	UND
3219	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	2	UND
5033	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #828-D FECHADOR	2	UND
20852	MATERIALES DE ASEO	ESCOBAS DE NYLON CERDAS SUAVES	3	UND
41	MATERIALES DE ASEO	RECOGEDOR DE BASURA	3	UND
202	MATERIALES DE OFICINA	REGLA PLASTICA DE 30 CM / 12" (MARCA ESTILO-BEST FOOD)	9	UND
230	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR RESALTADOR (MARCA ESTILO-STUDIMARK/FABER CASTELL)	30	UND
52	MATERIALES DE ASEO	DESODORANTE AMBIENTAL EN PASTILLA(MARCA TIPS)	30	UND
28895	MATERIALES DE ASEO	FUNDA PARA BASURAPIPAQ X 10 UNDS) 23" X 28" (MARCA LA OTRA-BUENOTA-DURAN)	30	PAQ
2141	MATERIALES DE ASEO	DETERGENTE EN POLVO (360 GRAMOS)	45	FNDS
29012	MATERIALES DE OFICINA	HOJAS BOND INEN A 4 75 GR(S)RESMA X 500 HOJAS) MARCA COPYLASER-HIGH TECH-PROPRIN	45	RESMA

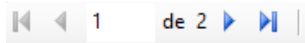
1 de 2

100%

Buscar | Siguiente

El visualizador cuenta con Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom






En esta barra de acción irá pasando de página en página del reporte obtenido.



En esta barra de acción se encontrará Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom.

## Reporte de producto pedidos

En este reporte el sistema nos proporcionara todos los productos que han sido pedidos, aquí ya no se seleccionará de ninguna fecha solo se debera situar

en el boton  -> seleccionar la opcion Reporte de productos pedidos.



### REPORTE PEDIDO PRODUCTO

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- TRIMESTRE
- SEMESTRAL
- ANUAL
- DEFINIR FECHA

SELECCIONA FECHA

01/01/2020

SELECCIONA FECHA

31/12/2020



REPORTE DE PRODUCTOS PEDIDOS  
REPORTE DE PRODUCTOS PEDIDOS FECHAS

El Reporte se nos abra en una ventana con la descripcion correspondiente.

FormViewReporteProductos1

de 2 de 2 100% Buscar | Siguiente

UNIVERSIDAD CATECICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

PRODUCTOS MAS PEDIDOS

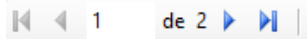
sábado, 22 de febrero de 2020

CHRISTIAN DE: 01010001 HASTA: 01010001

CODIGO	CATEGORIA	PRODUCTO	CANTIDAD SOLICITADA	MEDIDA
226	MATERIALES DE OFICINA	FECHADOR MULTIPLE	1	UND
2986	MATERIALES DE COMPUTACION	TINTA HP 96 NEGRO	1	UND
2987	MATERIALES DE COMPUTACION	TINTA HP 97 COLOR	1	UND
3219	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #24 CON LOGOTIPO	2	UND
5033	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #28-D FECHADOR	2	UND
20852	MATERIALES DE ASEO	ESCOBAS DE NYLON CERDAS SUAVES	3	UND
41	MATERIALES DE ASEO	RECOGEDOR DE BASURA	3	UND
202	MATERIALES DE OFICINA	REGLA PLASTICA DE 30 CM / 12" (MARCA ESTILO-BEST FORO)	9	UND
230	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR RESALTADOR (MARCA ESTILO-STUDMARK/FABER CASTEL)	30	UND
52	MATERIALES DE ASEO	DESCOORANTE AMBIENTAL EN PASTILLA(MARCA TIPS)	30	UND
28895	MATERIALES DE ASEO	FLUIDA PARA BASURAPAQ X 10 UNDS) 23" X 28" (MARCA LA OTORABENDITA-BUR)	30	PAQ
2141	MATERIALES DE ASEO	DETERGENTE EN POLVO (360 GRAMOS)	45	FNDS
29012	MATERIALES DE OFICINA	HOJAS BOND INENI A-4 75 GR/SRESMAX 500 HOJAS) MARCA COPYLASER HIGH TECH PROPRIN	45	RESMA
188	MATERIALES DE OFICINA	ARCHIVADORES TAMAÑO OFICIO (MARCA UNICO-ARTESCO)	60	UND



El visualizador cuenta con Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom



En esta barra de acción irás pasando de página en página del reporte obtenido.

## **REPORTE DE ENTREGA**

Se debe seleccionar la opción Reporte -> Entrega y dar clic izquierdo al mouse



El sistema nos mostrara una ventana con opciones de reporte sobre los pedidos de producto, dicho reporte puede realizarse Diario, Semanal, Mensual... etc. Ya sea el caso que se requiera.

## **REPORTE ENTREGA PRODUCTO**

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- TRIMESTRE
- SEMESTRAL
- ANUAL
- DEFINIR FECHA

SELECCIONA FECHA

22/02/2020

SELECCIONA FECHA


23/03/2020



El usuario deberá seleccionar una opción en caso de que el reporte sea por fechas.

Ejemplo.

## REPORTE SEMESTRAL

El usuario debera seleccionar Semestral -> dar clic derecho al boton  -> seleccionar la opcion Reporte de productos entregados fechas.

### ← REPORTE ENTREGA PRODUCTO

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- TRIMESTRE
- SEMESTRAL
- ANUAL
- DEFINIR FECHA

SELECCIONA FECHA

01/01/2020

SELECCIONA FECHA

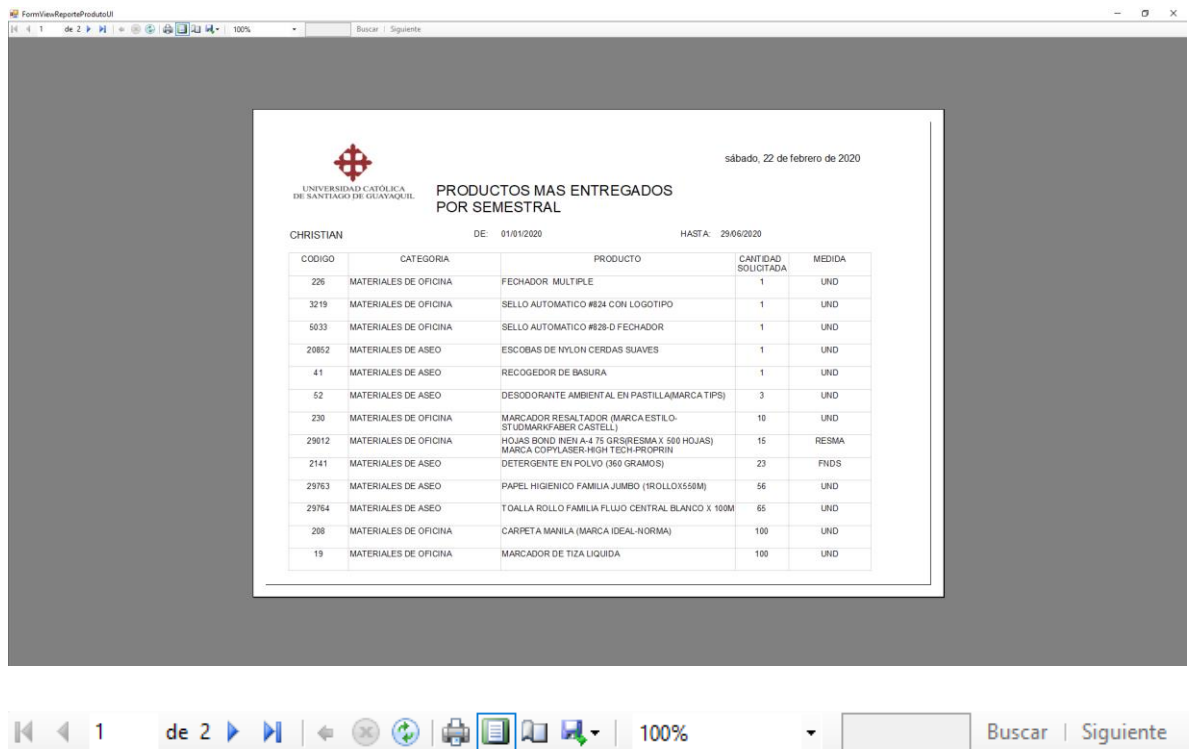
29/06/2020



REPORTE DE PRODUCTOS ENTREGADOS

REPORTE DE PRODUCTOS ENTREGADOS FECHAS

El Reporte se nos abra en una ventana con la descripcion correspondiente al reporte de fecha.



FormViewReporteProductoUI

de 2 de 2 | 100%

Buscar | Siguiente

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYACIL

PRODUCTOS MAS ENTREGADOS POR SEMESTRAL

CHRISTIAN DE: 01/01/2020 HASTA: 29/06/2020

CODIGO	CATEGORIA	PRODUCTO	CANTIDAD SOLICITADA	MEDIDA
226	MATERIALES DE OFICINA	FECHADOR MULTIPLE	1	UND
3219	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	1	UND
5033	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #828-D FECHADOR	1	UND
20852	MATERIALES DE ASEO	ESCOBAS DE NYLON CERDAS SUAVES	1	UND
41	MATERIALES DE ASEO	RECOGEDOR DE BASURA	1	UND
52	MATERIALES DE ASEO	DESODORANTE AMBIENTAL EN PASTILLA(MARCA TIPS)	3	UND
230	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR RESALTADOR (MARCA ESTILO-SUJUMARKFABER CASTELL)	10	UND
29012	MATERIALES DE OFICINA	HOJAS BOND BREVIA-4 TS GRSRESMA X 500 HOJAS	15	RESMA
2141	MATERIALES DE ASEO	DETERGENTE EN POLVO (360 GRAMOS)	23	FNDS
29763	MATERIALES DE ASEO	PAPEL HIGIENICO FAMILIA JUMBO (1ROLLOX550M)	56	UND
29764	MATERIALES DE ASEO	TOALLA ROLLO FAMILIA FLUJO CENTRAL BLANCO X 100M	65	UND
208	MATERIALES DE OFICINA	CARPETA MANILA (MARCA IDEAL-NORMA)	100	UND
19	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR DE TIZA LIQUIDA	100	UND

1 de 2 | 100%

Buscar | Siguiente

El visualizador cuenta con Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom



En esta barra de acción irá pasando de página en página del reporte obtenido.

## Reporte de productos entregados

En este reporte el sistema nos proporcionara todos los productos que han sido entregados, aquí ya no se selecciona la fecha solo se deberá situar en el

boton  -> seleccionar la opcion Reporte de productos entregados.

### **REPORTE ENTREGA PRODUCTO**

- DIARIO
- SEMANAL
- MENSUAL
- TRIMESTRE
- SEMESTRAL
- ANUAL
- DEFINIR FECHA

SELECCIONA FECHA

23/02/2020

SELECCIONA FECHA

24/03/2020



REPORTE DE PRODUCTOS ENTREGADOS

REPORTE DE PRODUCTOS ENTREGADOS FECHAS

El Reporte se abrirá en una ventana con la descripcion correspondiente.

FomViewReporteProducto

de 1 de 2 | 100% | Buscar | Siguiente

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

PRODUCTOS MAS ENTREGADOS

sábado, 22 de febrero de 2020

CHRISTIAN DE: 01/01/0001 HASTA: 01/01/0001

CODIGO	CATEGORIA	PRODUCTO	CANTIDAD SOLICITADA	MEDIDA
226	MATERIALES DE OFICINA	FECHADOR MULTIPLE	1	UND
3219	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #824 CON LOGOTIPO	1	UND
5033	MATERIALES DE OFICINA	SELLO AUTOMATICO #828-D FECHADOR	1	UND
20852	MATERIALES DE ASEO	ESCOBAS DE NYLON CERDAS SUAVES	1	UND
41	MATERIALES DE ASEO	RECOGEDOR DE BASURA	1	UND
52	MATERIALES DE ASEO	DESODORANTE AMBIENTAL EN PASTILLA(MARCA TIPS)	3	UND
230	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR RESALTADOR (MARCA ESTILO-STUDYMARK/FABER CASTELL)	10	UND
29012	MATERIALES DE OFICINA	HOJAS BOND NIEN A-4 75 GR/SRESMA X 500 HOJAS) MARCA COPYLASER-HIGH TECH-PROPRIN	15	RESMA
2141	MATERIALES DE ASEO	DETERGENTE EN POLVO (360 GRAMOS)	23	FNDS
29763	MATERIALES DE ASEO	PAPEL HIGIENICO FAMILIA JUMBO (1ROLLOX550M)	56	UND
29764	MATERIALES DE ASEO	TGALLA ROLLO FAMILIA FLUJO CENTRAL BLANCO X 100M	65	UND
208	MATERIALES DE OFICINA	CARPETA MANILA (MARCA IDEAL-NORMA)	100	UND
19	MATERIALES DE OFICINA	MARCADOR DE TIZA LIQUIDA	100	UND

1 de 2 | 100% | Buscar | Siguiente

El visualizador cuenta con Impresión, Diseño de impresión, configurar página, exportar, zoom

1 de 2

En esta barra de acción podrá ir pasando de página en página del reporte obtenido.

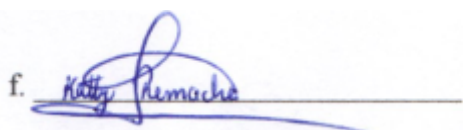
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Remache Vimos, Katty Viviana**, con C.C.: # **0950624890** autora del componente práctico del examen complejo: **Desarrollo e implementación de un software de escritorio para Gestionar y Controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Ingeniera en Sistemas Computacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **06 de marzo de 2020**



f. *Katty Remache*

Nombre: **Remache Vimos, Katty Viviana**

C.C: **0950624890**

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Desarrollo e implementación de un software de escritorio para Gestionar y Controlar los recursos de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil		
<b>AUTOR:</b>	Remache Vimos, Katty Viviana		
<b>TUTORA:</b>	Ing. Roberto García Sánchez		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ingeniería		
<b>CARRERA</b>	Ingeniería en Sistemas Computacionales		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Ingeniera en Sistemas Computacionales		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	06 de marzo de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	93
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>SISTEMA DE INVENTARIO, CONTROL DE INVENTARIO, SISTEMAS DE INFORMACIÓN.</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	<b>SOFTWARE, PROCESO DE GESTIÓN, IMPLEMENTACIÓN, HERRAMIENTAS DE DESARROLLO, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PROCESO DE CONTROL</b>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>	<p>El actual proceso de control de suministros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil se efectúa de forma visual, donde se observa los artículos faltantes que posteriormente son enviadas por correo electrónico a proveeduría. Este proceso carece de innovación tecnológica que permita disminuir el tiempo que toma a la Coordinadora II al realizar un conteo de todo el suministro existente. Ante las necesidades expuestas, el presente proyecto propone el desarrollo e implementación de un software de escritorio que permita gestionar y controlar los recursos de suministros que dispone la Facultad de Ingeniería de manera semejante se espera satisfacer la necesidad expuesta por parte de la Coordinadora Académica II. En la solución expuesta se han utilizados las respectivas herramientas de desarrollo de software.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b>	Teléfono: +593-988408046	E-mail: <a href="mailto:remachev.katty@gmail.com">remachev.katty@gmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	Nombre: Ing. Edison José Toala Quimí		
	Teléfono: +593-042 20 27 63 / 593-9-90976776		
	E-mail: <a href="mailto:edison.toala@cu.ucsg.edu.ec">edison.toala@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			