

COUNTING

Proyecto formativo

SENA

Presentado por:

Edwin Moreno
Geiner Ramírez
Harold Bustos
Cirtian Castañeda
Henry Vargas

Contenido

PROYECTO FORMATIVO SENA.....	3
COUNTING.....	3
1. Levantamiento de información	3
2. Informe de requerimientos	7
3. Hardware del cliente	11
4. Diagrama de Gantt	12
5. Casos de uso.....	19
6. Diagrama de flujo	22
7. Diagrama de clases.....	23
8. Diagrama de distribución	23
9. Modelo entidad relación	24
10. Diccionario de datos.....	25
11. Contrato de desarrollo	27
13. Mockups	31
14. Consultas a la DB	47
15. Control de versiones	48
16. Plan de Capacitación	49
17. Manual de usuario	49
18. Pruebas Unitarias	60
19. Distribución final del aplicativo.....	82

PROYECTO FORMATIVO SENA

COUNTING

1. Levantamiento de información

<https://es.surveymonkey.com/results/SM-JPJFY8F/>

P1

Por favor, Indique su nombre completo

Respondidas: 1 Omitidas: 0

Edward Arley Sanchez

P2

Por favor, Indique cargo que desempeña en la empresa

Respondidas: 1 Omitidas: 0

Encargado de sistemas CEET

P3

Por favor, indiquenos en que empresa labora actualmente

Respondidas: 1 Omitidas: 0

Sena

P3

Por favor, especifiquenos en el siguiente cuadro, que requerimientos o funciones necesita que realice el sistema de información

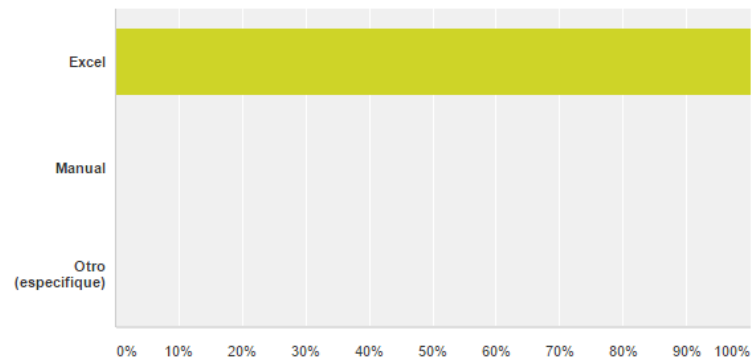
Respondidas: 1 Omitidas: 0

Base de datos para gestión de inventarios, generación de reportes sobre los datos ingresados , rastreo de inconsistencias en la información almacenada.

P4

En general, ¿De que forma lleva su inventario?

Respondidas: 1 Omitidas: 0

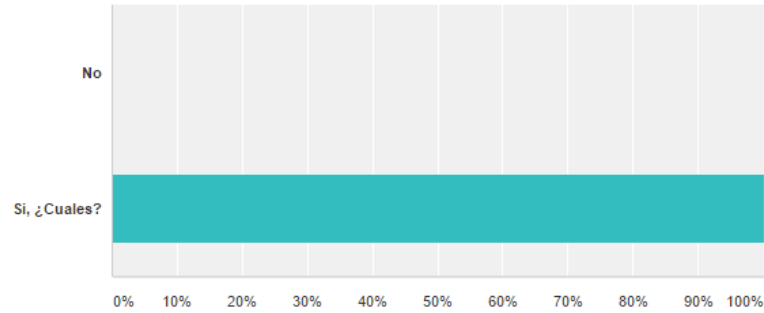


Opciones de respuesta	Respuestas
Excel	100,00% 1
Manual	0,00% 0
Otro (especifique)	0,00% 0
Total de encuestados: 1	

P5

Actualmente, ¿Se presentan falencias en la toma de datos?

Respondidas: 1 Omitidas: 0

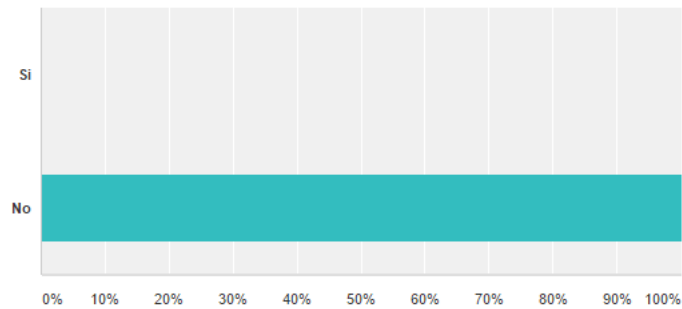


Opciones de respuesta	Respuestas
No	0,00% 0
Si, ¿Cuales?	100,00% 1
Total	1

P6

Sabe usted, ¿que hay plataformas web que pueden dar solución a estas y otras falencias?

Respondidas: 1 Omitidas: 0

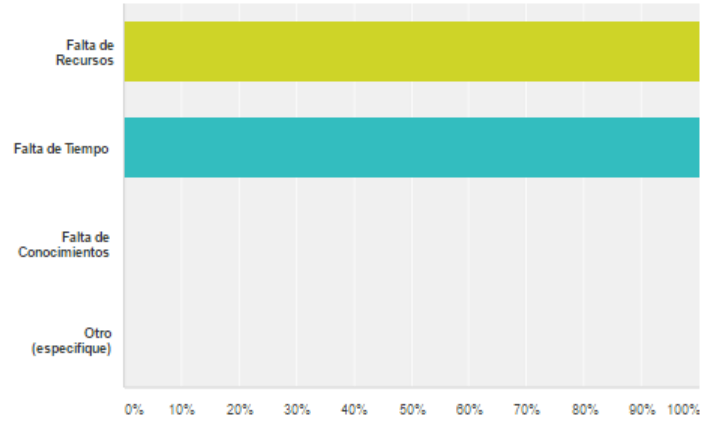


Opciones de respuesta	Respuestas
Si	0,00% 0
No	100,00% 1
Total	1

P7

Si conoce de las plataformas web, ¿por que no la a implementado en su empresa?

Respondidas: 1 Omitidas: 0

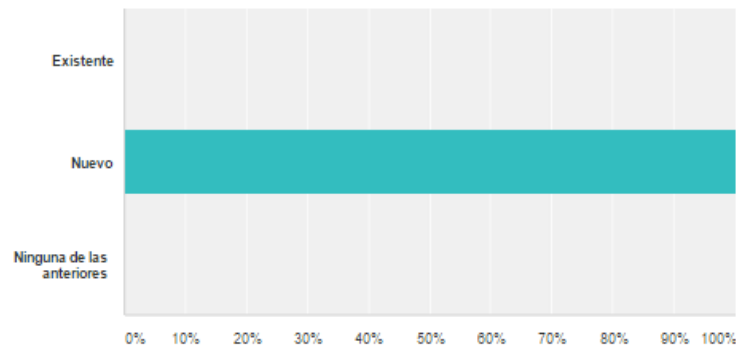


Opciones de respuesta	Respuestas
Falta de Recursos	100,00% 1
Falta de Tiempo	100,00% 1
Falta de Conocimientos	0,00% 0
Otro (especifique)	0,00% 0
Total de encuestados: 1	

P8

Preferiria, ¿un sistema ya existente pero costoso, o nuevo y más economico?

Respondidas: 1 Omitidas: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
Existente	0,00% 0
Nuevo	100,00% 1
Ninguna de las anteriores	0,00% 0
Total	1

P9

¿Que le gustaria que tuviera una plataforma web, personalizada para su empresa?

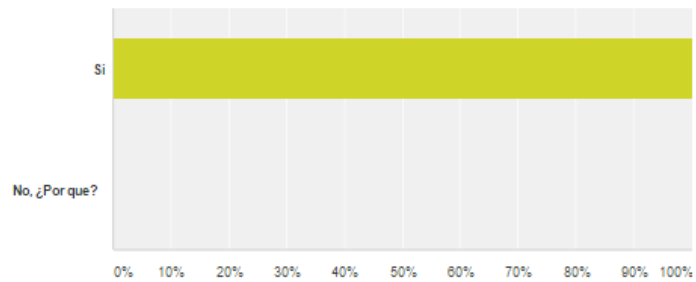
Respondidas: 1 Omitidas: 0

Flexibilidad y confiabilidad

P10

¿Estaria dispuesto a cambiar su forma actual de toma datos, para su inventario?

Respondidas: 1 Omitidas: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
Si	100,00% 1
No, ¿Por que?	0,00% 0
Total	1

2. Informe de requerimientos

COUNTIG

INFORME DE REQUERIMIENTOS

Henry Vargas Hincapié
henrysxls@misena.edu.co
Geiner Ramírez Jiménez
gramirez2@misena.edu.co
Cristian David Castañeda Molina
crisao@misena.edu.co
Edwin Guillermo Moreno Reyes
emorenoy@misena.edu.co
Harold Andres Bustos Bello
habustos6@misena.edu.co

INTRODUCCIÓN:

El uso de software para el control de inventarios es una herramienta que facilitara el proceso en las actividades de los usuarios de la entidad (área); Dentro de este proyecto los beneficiados con esta aplicación principalmente son el personal que labora en la entidad, quienes necesitan una mayor precisión y a la menor brevedad la información que respecta al inventario de equipos de cómputo.

Con el presente proyecto se cubren las necesidades de la entidad (SENA) con una herramienta enfocada a un sistema web para así tener organizada y actualizada la información concerniente al manejo de actividades básicas de inventarios acordes a las necesidades de la entidad (SENA). Muchas otras entidades ya cuentan con un sistema propio nuestra entidad (SENA) no tiene un sistema de esta naturaleza y en base a este desarrollo se pretende cubrir dicha necesidad.

PROPOSITO:

El proyecto está dirigido a hacer mejoras en la entidad (SENA), en el área de sistemas oficina 310, en base a las tecnologías de información se desarrolló un sistema de información, el cual se implementó, comprobó y corrigió como un soporte de apoyo administrativo que permita llevar el control de inventarios de la entidad (SENA).

El propósito y razón por el cual se propone un sistema de inventarios es: llevar un control y una buena manipulación de todos los equipos de cómputo, donde ayudara al administrador a manejar y conocer de una manera rápida y eficaz

características e información total de cada uno de ellos.

Otro propósito fue la manera en que el sistema ayudará y facilitará en conocimiento al administrador, en donde el dará el diagnostico de cómo están estos equipos y su determinado mantenimiento para su buen funcionamiento.

Dentro del resultado que se obtuvo del proyecto se puede obtener consultas e informes requeridos por los usuarios, un seguimiento y control de los equipos que ingresan y salen.

Ámbito del sistema

Este sistema es requerido a raíz de la creciente complicación de la institución en el desconocimiento de sus equipos de cómputo y se ha constatado la necesidad de un sistema informático que automatice las labores de inventario en un sistema informático, de tal forma que se garantiza la fácil localización de los mismos y una rápida puesta a disposición a los usuarios.

Usando el aplicativo COUNTING puede generalizarse el uso y aplicación del sistema a cualquier tipo de información susceptible de ser extraviada.

El ámbito del sistema desarrollado llega hasta la realización en las interfaces de los usuarios de COUNTING; prefiriéndose el diseño de un sistema que pueda ser empotrado con las necesidades del cliente.

Visión general del documento

Este documento consta de tres secciones. Esta sección es la Introducción y proporciona una visión general de la ERS.

En la sección 2 se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe este debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin profundizar en los detalles. En la sección 3 se definen más a fondo los requisitos que debe cumplir el sistema.

2. Descripción general

2.1. Perspectiva del producto

La interfaz de usuario interactuará con clientes COUNTING, mediante un mecanismo de comunicación que deberá Definirse.

2.2. Funciones del sistema

2.2.1. Acceso a la información

La interfaz de usuario tendrá acceso a la biblioteca local de un cliente COUNTING, para consultar los metadatos allí contenidos.

2.2.2. Mecanismos de navegación

La interfaz de usuario incluirá mecanismos que faciliten la navegación por la información de un cliente COUNTING.

2.3. Características de los usuarios

Las interfaces de usuario deberán ser intuitivas, fáciles de aprender y sencillas de manejar. El sistema deberá presentar un alto grado de usabilidad. Lo deseable sería que un usuario nuevo se familiarizase con el sistema en muy poco tiempo, siendo de uso inmediato en las funciones de búsqueda de recursos.

2.4. Restricciones

El sistema será software libre (de acuerdo con la licencia GNU-GPL o similar) y deberán ser libres aquellos componentes que reutilice.

El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.

El sistema basará sus comunicaciones en protocolos estándar de Internet.

Los distintos subsistemas deberán tener un diseño e implementación sencillos, independientes de la plataforma o el lenguaje de programación.

2.5. Suposiciones y dependencias

2.5.1. Suposiciones

Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sea aprobado por el equipo de diseño atendiendo sugerencias de la comunidad. Cualquier petición de cambios en la especificación debe ser aprobada por el equipo de diseño y gestionada por el mismo.

2.5.2. Dependencias

La interfaz de usuario COUNTING realiza sus consultas sobre la biblioteca perteneciente al cliente. Por tanto, hay una dependencia de comunicación entre ambos.

3. Requisitos específicos

En este apartado se presentan los requisitos funcionales que deberán ser satisfechos por el sistema. Todos los requisitos

aquí expuestos son ESENCIALES, es decir, no sería aceptable un sistema que no satisfaga alguno de los requisitos aquí presentados. Estos requisitos se han especificado teniendo en cuenta, entre otros, el criterio de testabilidad: dado un requisito, debería ser fácilmente demostrable si es satisfecho o no por el sistema.

3.1. Requisitos funcionales

3.1.1. REQ 01: Acceso al inventario

La interfaz de usuario podrá limitar o acceder a toda la biblioteca de un cliente COUNTING

3.1.2. REQ 02: Búsquedas sobre el inventario

La interfaz de usuario permitirá realizar búsquedas de descripciones, para lo cual se pueden especificar total o parcialmente las descripciones a buscar.

3.1.3. REQ 03: Refinamiento

La interfaz de usuario, tras efectuar una búsqueda y mostrar los resultados al usuario, permitirá refinar la búsqueda, es decir, reescribirla a partir de la actual haciéndola más restrictiva.

3.1.4. REQ 04: Acceso a recursos

Los resultados de la búsqueda incluirán mecanismos que permitirán al usuario solicitar la realización de una copia local del recurso referenciado por la descripción.

3.1.5. REQ 05: Programación del cliente

El usuario contará con mecanismos para programar su cliente, es decir, introducir en éste las consultas counting que efectuará contra los servidores elegidos, y cuándo se efectúan.

3.2. Requerimientos no funcionales

No es necesario el uso de un navegador específico

No es obligatorio el uso de un servidor dedicado, es decir se puede compartir con otras aplicaciones

No se requiere de internet para el funcionamiento

El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.

El sistema debe contar con manuales de usuario

El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas

Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador

El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con más de 2 sesiones concurrentes

El sistema no debe requerir la adquisición de ningún tipo de licenciamiento.

Requisitos de interfaces externos

3.2.1.1. REQ 06: Requisito general de la interfaz de usuario

La interfaz de usuario diseñada deberá tener alto grado de usabilidad y ser sencilla, cumpliendo todos los requisitos

especificados.

3.2.3. Interfaces software

3.2.3.1. REQ 07: Comunicación con otros módulos

La comunicación con los clientes counting se realizará mediante protocolos basados en estándares que permitan cumplir los demás requisitos del sistema.

3.3. Requisitos de rendimiento

3.3.1. REQ 09: Consumo de recursos

La complejidad de las aplicaciones de usuario debe ser baja, y consumir pocos recursos.

3.4. Requisitos de desarrollo

3.4.1. REQ 10: Ciclo de vida.

El ciclo de vida elegido para desarrollar el sistema será el de prototipo evolutivo, de manera que se puedan incorporar

fácilmente cambios y nuevas funciones.

3.5. Requisitos tecnológicos

3.5.1. REQ 11: Normas bibliográficas

Los esquemas bibliográficos a usar en el sistema estarán expresados en RDF.

3.6. Atributos

3.6.1. REQ 12: Software libre

El aplicativo será de tipo software libre y, por tanto, cualquier componente software que se utilice también deberá ser libre.

3.6.2. REQ 13: Portabilidad

El sistema será diseñado portable. Deberá ser posible implantar aplicaciones counting en diversos lenguajes y plataformas.

3.6.3. REQ 14: Mantenibilidad

El sistema es susceptible de ser ampliado. Por tanto, deberá diseñarse fácilmente mantenible,

aplicando para su desarrollo las metodologías que para ello sean precisas.

4. Apéndices

4.1. Licencia

counting: Especificación de Requisitos Software

Copyright (C) 2000 Harold Bustos, Henry Vargas, Se otorga permiso para reproducir total o parcialmente este documento, siempre y cuando se cite la fuente. Cualquier

modificación de este documento deberá ser aprobada por los autores.

3. Hardware del cliente

Para la instalación y puesta en marcha de la aplicación web del cliente, este último ha provisionado un servidor con las siguientes características:

HP ProLiant ML115 G5 serie SATA

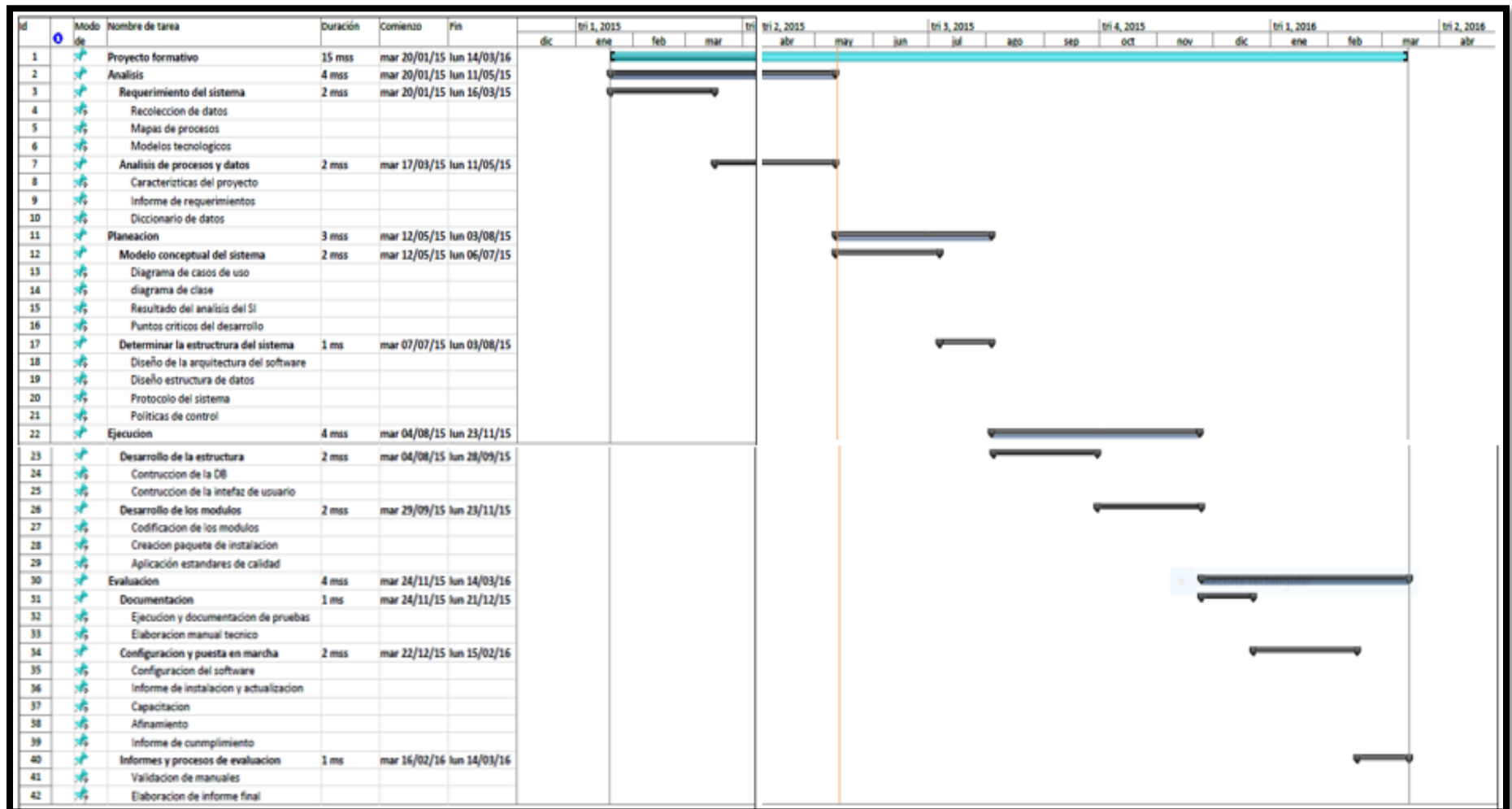


Nº PARTE MODELO

470065-098 AMD® Opteron™ 1354 Quad Core - 2.2GHz, 2MB Cache, 1GB, 1 disco SATA 250GB, RAID

Formato	Torre, convertible a 4U para RACK mediante opcional que lo habilita (Kit para RACK, ver opciones)
Procesador(es)	AMD® Opteron™ Quad Core 1354 de 2.2GHz, 75W, 2MB Level 3 cache
Crecimiento	Soporta hasta 1 procesador (1 socket, hasta 2 core)
Chipset/ FSB	nVidia MCP55S Pro
Memoria RAM estándar/máxima	Estándar 1GB (1 x 1 GB) / Máximo 8 GB / PC2-6400 unbuffered DDR2 SDRAM (800 MHz) Puede habilitar memoria de 1, 2 ó 4 DIMM. No Se recomienda utilizar configuración con 3 DIMM
Controlador estándar	Controlador sólo de acuerdo a este modelo de servidor específico Modelo SATA: Integrado 4 puertos SATA con soporte de RAID (1+0, 0, 1, 5), soporta hasta 4 Discos físicos internos
Capacidad de discos	Máximo estándar de 4 discos: En Modelo SATA soporta un Máximo de 3-TB (4x 750GB) Este modelo posee de fábrica un discos de 250GB. Todos discos internos no hot plug. Más información ver opciones de discos: http://h18004.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/drives-enclosures/index.html
Slot de ampliación	4 en total: 3 slot PCI Express, 1: x16, 1: x8 y 1: x1 - 1 slot PCI 32bit/33MHz 3.3v.
Controlador de RED	1 controlador integrado: NC105i PCIe Gigabit NIC
Puertos externos	Serial: 1 Mouse: 1, Video: 1, Teclado: 1, USB 2.0: 8 (2 frontales, 4 traseros, 2 internos ideal para Tape DAT interna), Network RJ45: 1, 1 puerto para controlador de administración remota iLO 100c
Fuente de poder	365 Watt. No posee redundancia en fuentes de poder ni en ventiladores
Administración	Herramienta de administración remota como opción: Lights-Out 100c Remote Management, ver opciones.
Sistemas Operativos Soportados	Microsoft Windows Server 2003: Standard & Enterprise Edition (32 and 64 bit), Microsoft Windows Small Business Server 2003, Microsoft Windows 2003 Server, Web Edition, Microsoft Windows Server 2008, Novell NetWare 6.5 SBS (only after SP6 release), RedHat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server. Más información: http://www.hp.com/go/supportos
Garantía	1 año en piezas, mano de obra on site, Exclusivo sistema de Garantía Pretalla en discos, memoria y procesadores. Opción disponible para aumentar de 1 año a 3 años de garantía con CarePack, ver opciones de servicio.
Información detallada	Modelo Smart Buy

4. Diagrama de Gantt



1. Cuadro comparativo de proveedores

<u>SOFTWARE</u>	<u>DEFINICION</u>	<u>CARACTERISTICAS</u>	<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>	<u>Valor</u>
ORACLE INTERNET APPLICATION SERVER ENTERPRISE EDITION	es una herramienta cliente/servidor para la gestión de Bases de Datos. Es un producto vendido a nivel mundial, aunque la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que sólo se vea en empresas muy grandes y multinacionales, por lo general.	soporta todas las funciones que se esperan de un servidor "serio": un lenguaje de diseño de bases de datos muy completo (PL/SQL) que permite implementar diseños "activos", con triggers y procedimientos almacenados, con una integridad referencial declarativa bastante potente.	Oracle es el motor de base de datos más usado a nivel mundial. Puede ejecutarse en todas las plataformas, desde una Pc hasta un supercomputador. Permite el uso de particiones para la mejora de la eficiencia, de replicación e incluso ciertas versiones admiten la administración de bases. Existe incluso una versión personal para Windows 9x,	su precio, Incluso las licencias de uso Personal Oracle son excesivamente costosas. Otro problema es la necesidad de ajustes. Un Oracle mal configurado puede ser desesperantemente lento. También es elevado el coste de la información, y sólo últimamente han comenzado a aparecer buenos libros sobre asuntos técnicos distintos de la simple instalación y administración.	\$ 24.049.200
MICROSOFT ACCES	es una herramienta de Microsoft para la definición y manipulación de bases de datos. Una base de datos es un sistema informatizado cuyo propósito principal es mantener información y hacer que esté disponible en el momento requerido.	Entorno gráfico, por lo que aprovecha al máximo la potencia de Windows, ofrece métodos simples y directos de trabajar con la información. Facilita la administración de datos, sus posibilidades de consulta y conexión le ayudan a encontrar rápidamente la información. Es posible producir formularios, informes sofisticados y gráficos en un solo documento. permite el uso de los asistentes y las macros. Estos permiten automatizar fácilmente muchas tareas.	Se puede administrar toda la información desde un único archivo de base de datos. Dentro del archivo, puede hacer: Tablas, Consultas para buscar y recuperar únicamente los datos que necesita, Formularios para ver, agregar y actualizar los datos de las tablas, Informes para analizar o imprimir los datos con un diseño específico, Páginas de acceso a datos para ver, actualizar o analizar los datos de la base de datos desde Internet o desde una intranet, Almacenar los datos una vez en una tabla y verlos desde varios lugares.	Tiene limitaciones en el procesamiento de las búsquedas, además que si la quieres usar para ambientes corporativo no te va a servir por su poca estabilidad	\$ 332.499

POSTGRES-SQL	es un Sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia PostgreSQL, similar a la BSD o la MIT.	Alta concurrencia Mediante un sistema denominado MVCC. Permite que mientras un proceso escribe en una tabla, otros accedan a la misma tabla sin necesidad de bloqueos. Provee nativamente soporte para, Números de precisión arbitraria, Texto de largo ilimitado, Bloques de direcciones estilo, CIDR, Direcciones MAC, Arrays, Adicionalmente los usuarios pueden crear sus propios tipos de datos, los que pueden ser por completo indexables gracias a la infraestructura GiST de PostgreSQL.	Ampliamente popular - Ideal para tecnologías Web. Fácil de Administrar. Su sintaxis SQL es estándar y fácil de aprender. Footprint bajo de memoria, bastante poderoso con una configuración adecuada. Multiplataforma. Capacidades de replicación de datos. Soporte empresarial disponible.	Sin experticia, configurar llega a ser un caos. Es fácil de vulnerar sin protección adecuada. El motor MyISAM es instalado por defecto y carece de capacidades de integridad relacional. InnoDB genera mucho footprint en memoria al indizar. Realizar revisiones llegar a ser una labor manual y tediosa para el DBA. Reducida en cantidad de tipos de datos.	\$ 0
MYSQL STANDARD EDITION SUBSCRIPTION (1-4 SOCKET SERVER)	MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporación y está considerada como la base de datos open source más popular del mundo ¹ 2, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.	Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo, Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes, Gran portabilidad entre sistemas, Soporta hasta 32 índices por tabla, Gestión de usuarios y passwords, manteniendo un muy buen nivel de seguridad, Condición de open source de MySQL hace que la utilización sea gratuita Es una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet, MYSQL, es el manejador de base de datos considerado como el más rápido de Internet, Gran rapidez Fácil instalación y configuración,	Software Open Source, velocidad al realizar las operaciones lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento, bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una maquina con escasos recursos sin ningún problema, facilidad de configuración e instalación, soporta gran variedad de sistemas operativos, Infinidad de librerías y otras herramientas que permiten su uso a través de gran cantidad de lenguajes de programación,	In gran porcentaje de las utilidades de MYSQL no están documentadas, no es intuitivo, como otros programas (ACCES),	\$ 0

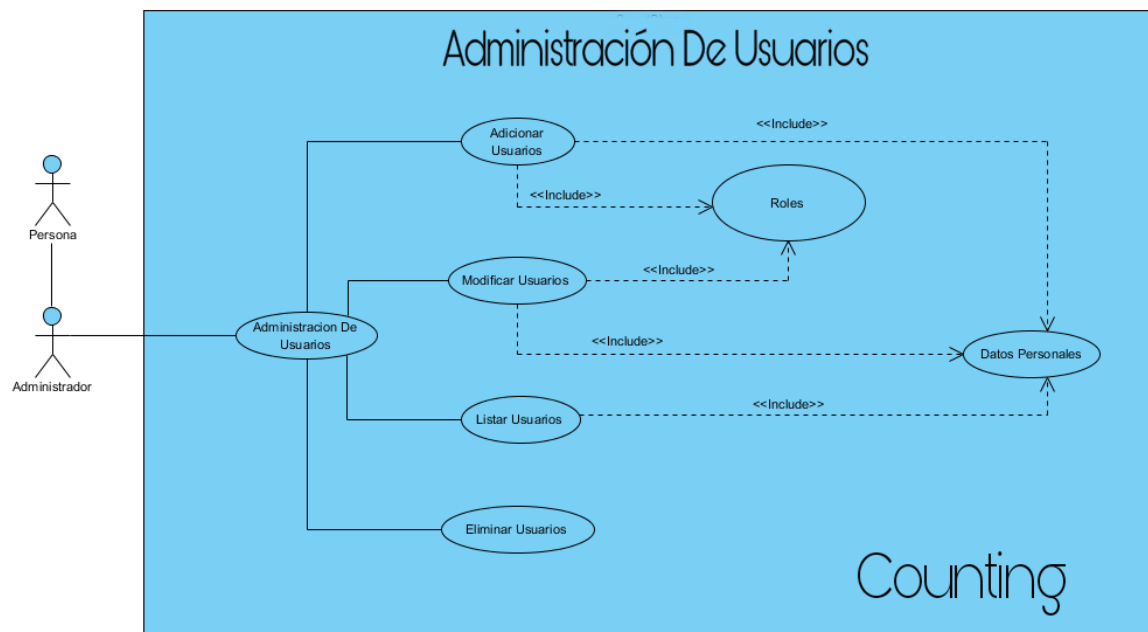
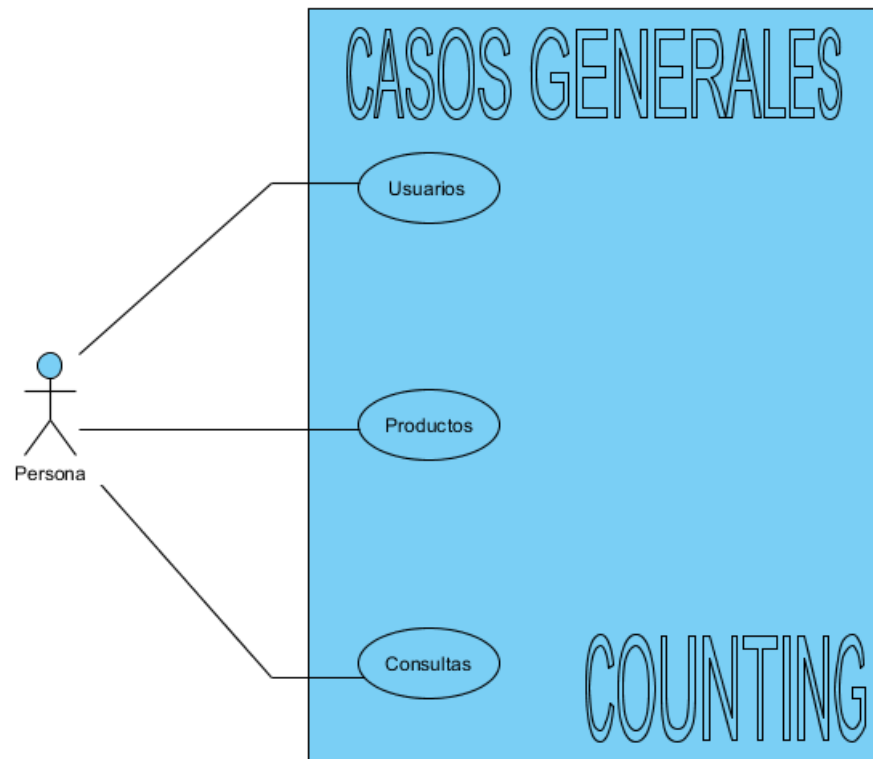
SQL SERVER STANDARD	<p>El lenguaje de desarrollo utilizado (por línea de comandos o mediante la interfaz gráfica de Management Studio) es Transact-SQL (TSQL), una implementación del estándar ANSI del lenguaje SQL, utilizado para manipular y recuperar datos (DML), crear tablas y definir relaciones entre ellas (DDL).</p>	<p>Soporte de transacciones. Soporta procedimientos almacenados. Incluye también un entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente. Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información. Además permite administrar información de otros servidores de datos.</p>	<p>Es un sistema de gestión de base de datos, Es útil para manejar y obtener datos de la red de redes, Nos permite olvidarnos de los ficheros que forman la base de datos, Si trabajamos en una red social nos permite agregar otros servidores de SQL Server. Por ejemplo, dos personas que trabajan con SQL Server, uno de ellos se puede conectar al servidor de su otro compañero y así se puede ver las bases de datos del otro compañero con SQL Server SQL permite administrar permisos a todo. También permite que alguien conecte su SQLO al nuestro, pero sin embargo podemos decirle que no puede ver esta base de datos, pero otro sí.</p>	<p>Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software, No se puede utilizar como practicas porque se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular, La relación, calidad y el precio está muy debajo comparado con Oracle, Tiene muchos bloqueos a nivel de página, un tamaño de página fijo y demasiado pequeño, una pésima implementación de los tipos de datos variables.</p>	<p>\$ 10.407.600</p>
VISUAL STUDIO PRO	<p>es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo de Aplicaciones Windows 8 – Desarrollo de Aplicaciones Web – Desarrollo de Aplicaciones Windows Phone 8 – Desarrollo de Aplicaciones Windows Azure – Desarrollo de Aplicaciones de Negocio, es decir Sharepoint! – Desarrollo de Juegos y Aplicaciones 3D – Aprovechamiento de las últimas características de los lenguajes de programación. – Mejoras en performance, disponibilidad y compatibilidad – Productividad para el entorno – Herramientas de testing 	<p>La facilidad del lenguaje permite crear aplicaciones para Windows en muy poco tiempo. En otras palabras, permite un desarrollo eficaz y menor inversión tanto en tiempo como en dinero.</p> <p>Permite generar librerías dinámicas de forma activa, mediante una reconfiguración en su proceso de colección o codificación.</p>	<p>No existe forma alguna de exportar el código a otras plataformas diferentes a Windows. Los ejecutables generados son relativamente lentos en VISUAL BASIC 6.0 y anteriores. Por efecto permite la programación sin declaración de variables.</p> <p>Su lenguaje no distingue entre mayúsculas y minúsculas como se hace en C++.</p>	<p>\$ 1.397.200</p>

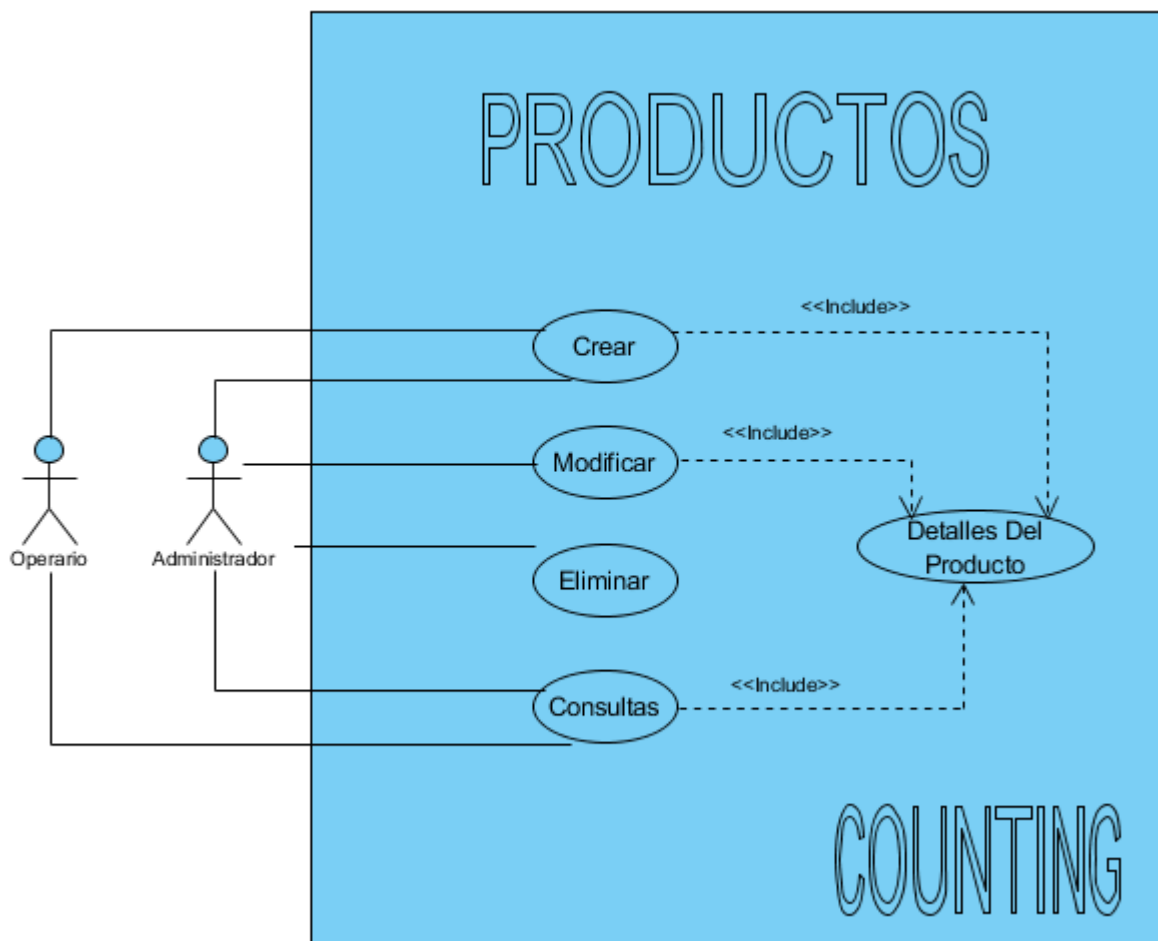
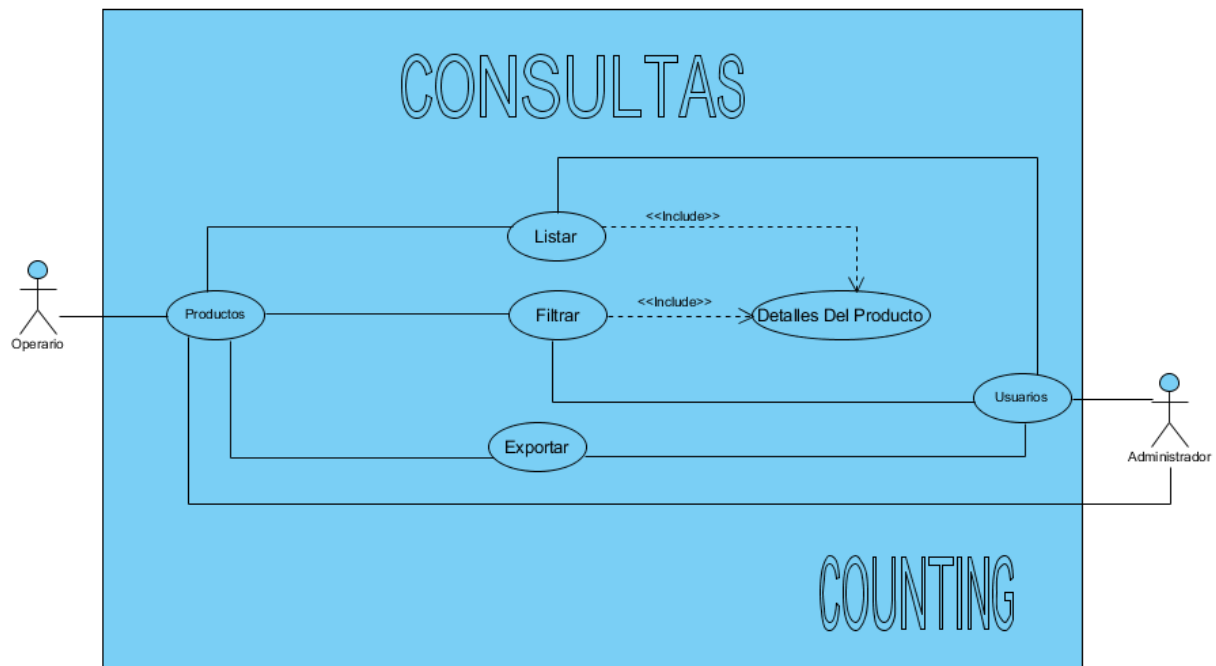
ZEND STUDIO	<p>es un IDE por sus siglas en inglés (Integrated Development Environment) destinado a desarrolladores profesionales. Es un IDE, compatible con las plataformas Linux, Mac y Windows e integrado para el lenguaje de programación PHP.</p>	<p>No requiere la instalación previa del entorno de ejecución de Java. Soporte para PHP 4 y PHP 5. Resaltado de sintaxis, autocompletado de código, ayuda de código y lista de parámetros de funciones y métodos de clase. phpDocumentor integrado, Plegado de código Inserción automática de paréntesis y corchetes de cierre. Sangrado automático y otras ayudas de formato de código.</p>	<p>agiliza nuestro trabajo, cuenta con un buen Depurador, infinitas opciones que permiten un desarrollo profesional de nuestras aplicaciones.</p>	<p>requiere Licencia de pago, no incluye editor visual HTML, un poco complejo.</p>	<p>\$ 529.200</p>
NETBEANS	<p>NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE2 es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.</p>	<p>La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados módulos. Un módulo es un archivo Java que contiene clases de java escritas para interactuar con las API's de NetBeans y un archivo especial (manifiesto file) que lo identifica como módulo. Las aplicaciones construidas a partir de módulos pueden ser extendidas agregándole nuevos módulos. Debido a que los módulos pueden ser desarrollados independientemente, las aplicaciones basadas en la plataforma NetBeans pueden ser extendidas fácilmente por otros desarrolladores de software.</p>	<p>Lenguaje Multi-plataforma: El código que es escrito en java es leído por un intérprete, por lo que su programa andará en cualquier plataforma. Manejo automático de la memoria. (para los que vienen de C/C++). El manejo de la memoria se hace automáticamente y utilizando el garaje colector. Es Gratuito Desarrolla aplicaciones web dinámicas. Desarrollar aplicaciones de servidor para foros en línea, almacenes, encuestas, procesamiento de formularios HTML y mucho más.</p>	<p>Por su lentitud a la hora de ejecutar las aplicaciones (aunque ha mejorado con el tiempo) ¿Porque sin la máquina virtual, su portabilidad no existe? (¿Y si no tengo la JVM a mano?) Requiere un intérprete. Algunas implementaciones y librerías pueden tener código rebuscado. Una mala implementación de un programa en java, puede resultar en algo muy lento. Algunas herramientas tienen un costo adicional</p>	<p>\$ 0</p>

SUBLIME TEXT	<p>Es un editor de texto y editor de código fuente está escrito en C++ y Python para los plugins. Desarrollado originalmente como una extensión de Vim, con el tiempo fue creando una identidad propia, por esto aún conserva un modo de edición tipo vi llamado Vintage mode.</p>	<p>Coloreado y envoltura de sintaxis: si se escribe en un lenguaje de programación o marcado, Notepad++ es capaz de resaltar las expresiones propias de la sintaxis de ese lenguaje para facilitar su lectura, Pestañas: al igual que en muchos navegadores, se pueden abrir varios documentos y organizarlos en pestañas, Resaltado de paréntesis e indentación: cuando el usuario coloca el cursor en un paréntesis, Notepad++ resalta éste y el paréntesis correspondiente de cierre o apertura. También funciona con corchetes y llaves3 Grabación y reproducción de macros. Soporte de extensiones: incluye algunas por defecto.</p>	<p>de este editor se encuentra su reducido tamaño (el instalador no sobrepasa los 10MB), su arranque casi inmediato y la capacidad de ampliar sus funcionalidades a través de plugins.</p>	<p>su entorno grafico es bastante pobre, poco intuitivo</p>	\$ 0
WINDOWS 10	<p>Es la nueva versión del sistema operativo de Microsoft, que llega para intentar redimir los errores de Windows 8, y hacer la experiencia de uso mucho más familiar y tradicional para el usuario de teclado y ratón, trayendo de regreso varias características que muchos extrañaban, e incorporando nuevas.</p>	<p>Windows 10. Obtener Windows 10. Características. Información general. Seguridad completa. Microsoft Edge. Continuum. ... Dispositivos. Información general. Teléfonos. Cómo actualizar. Encuentra mi teléfono. Mi familia. Aplicaciones. Juegos. Para la empresa. Soporte técnico. Descargas. Temas. Papel tapiz. Paquete de idiomas. Service Pack.</p>	<p>Las pruebas realizadas con la Preview de Windows 10 indican que es un sistema ligero que consume menos recursos que los anteriores. Parece funcionar especialmente bien en portátiles y Netbook antiguos. Si tienes un PC viejo que cumple los requisitos mínimos... Windows 10 te sorprenderá.</p>	<p>Actualización gratis sólo el primer año: La actualización a Windows 10 será gratuita si actualizas durante el primer año, si por algún motivo piensas actualizar después de dicho tiempo tendrás que pagar. Adiós a Windows Media Center: Si eres de los que utiliza tu PC como reproductor multimedia en un televisor, lamentamos decir que Windows eliminó esta interfaz. No más soporte a películas en DVD: De manera nativa Windows 10 dejará de dar soporte al formato de películas DVD, afortunadamente existen programas que permitirán hacer esta tarea.</p>	\$ 420.000

<p>LINUX</p>	<p>es un Sistema Operativo como MacOS, DOS o Windows. Es decir, Linux es el software necesario para que tu ordenador te permita utilizar programas como: editores de texto, juegos, navegadores de Internet, etc.</p>	<p>los Sistemas Linux. Linux es un Sistema Operativo tipo Unix diseñado para aprovechar al máximo las capacidades de las computadoras PC basadas en el microprocesador i386 y posteriores. Es un SO con capacidades de multiprocesamiento, multitarea y multiusuario.</p>	<p>Linux es muy robusto, estable y rápido: Ideal para servidores y aplicaciones distribuidas. A esto se añade que puede funcionar en máquinas humildes: Linux puede correr servicios en un x86 a 200 MHz con calidad Linux es libre: Esto implica no sólo la gratuidad del software, sino también que Linux es modificable y que Linux tiene una gran cantidad de aplicaciones libres en Internet. Todo ello arropado por la inmensa documentación de Linux que puede encontrarse en la Red Linux ya no está restringido a personas con grandes conocimientos de informática: Los desarrolladores de Linux han hecho un gran esfuerzo por dotar al sistema de asistentes de configuración y ayuda, además de un sistema gráfico muy potente. Distribuciones Linux como Red Hat/Fedora tienen aplicaciones de configuración similares a las de Windows</p>	<p>Windows es incompatible con Linux: Este punto es difícil de explicar: no quiere decir que no podamos tener instalados ambos Sistemas (que es relativamente fácil de hacer) Uno de los problemas es que desde Windows no podremos escribir en particiones Linux o que desde Linux no podremos escribir (en sentido amplio) en particiones NTFS (Windows XP, 2000...) aunque esto último se está investigando En la mayoría de distribuciones Linux hay que conocer nuestro Hardware a la hora de instalar Sin embargo, distribuciones de Linux como Knoppix reconocen todo el sistema a lo Windows No sólo eso, n este sentido se está trabajando mucho por hacer esta tarea simple</p>	<p>\$ 0</p>
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

2. Casos de uso



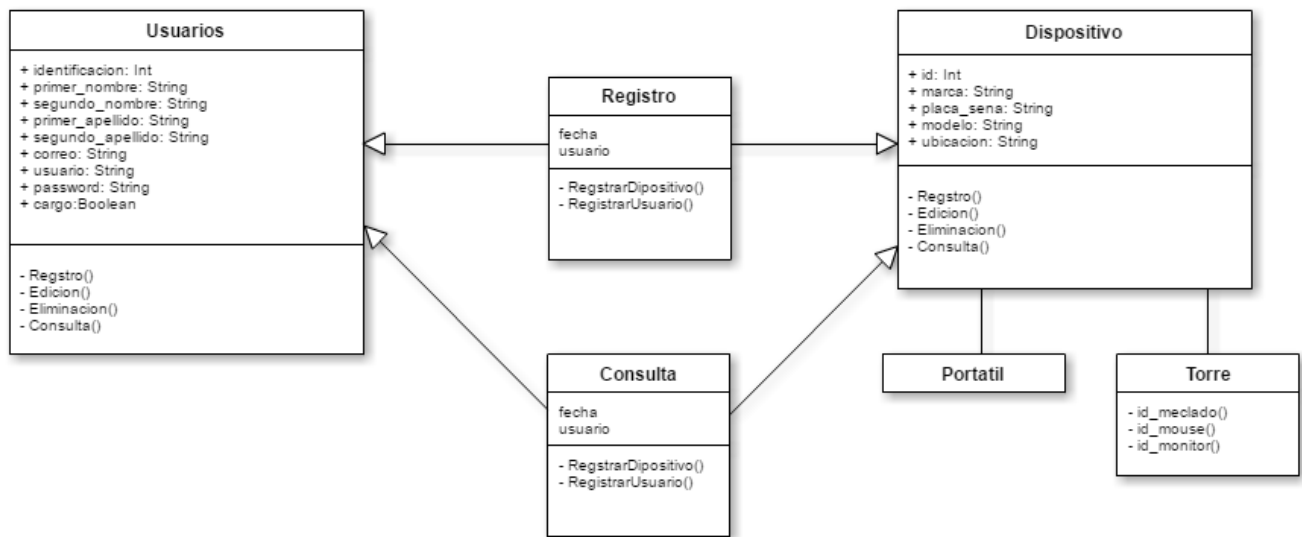


No.Req	Descripción De Requerimientos
R1	Administración de usuarios
R2	Administración de productos
R3	Actualizar inventario

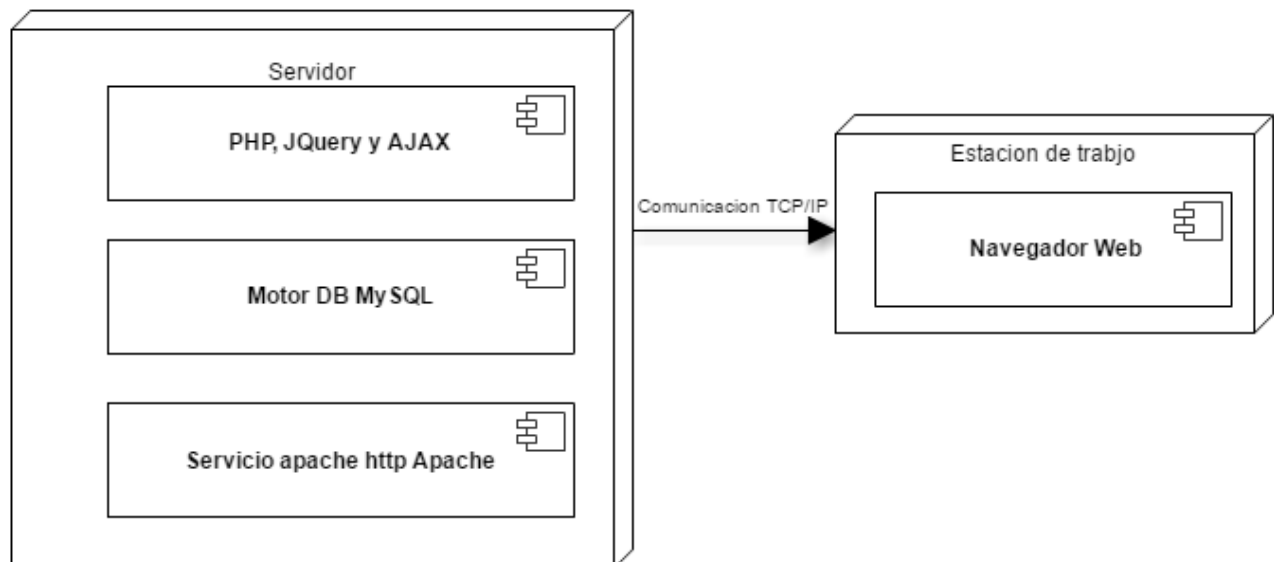
Control de Proyectos	
DESCRIPCION DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administración de usuarios
Actores:	Usuario Administrador
Función:	Permitir el mantenimiento de usuarios.
Descripción:	El Usuario Administrador puede crear, modificar y eliminar usuarios del sistema, identificando todas las características necesarias tales como nombres, apellidos documento rol, El sistema debe validar que el código esté disponible. También es posible modificar algunas de sus características o eliminar un usuario para impedir acceso.
Referencias:	De requerimientos:
	De Casos: R1

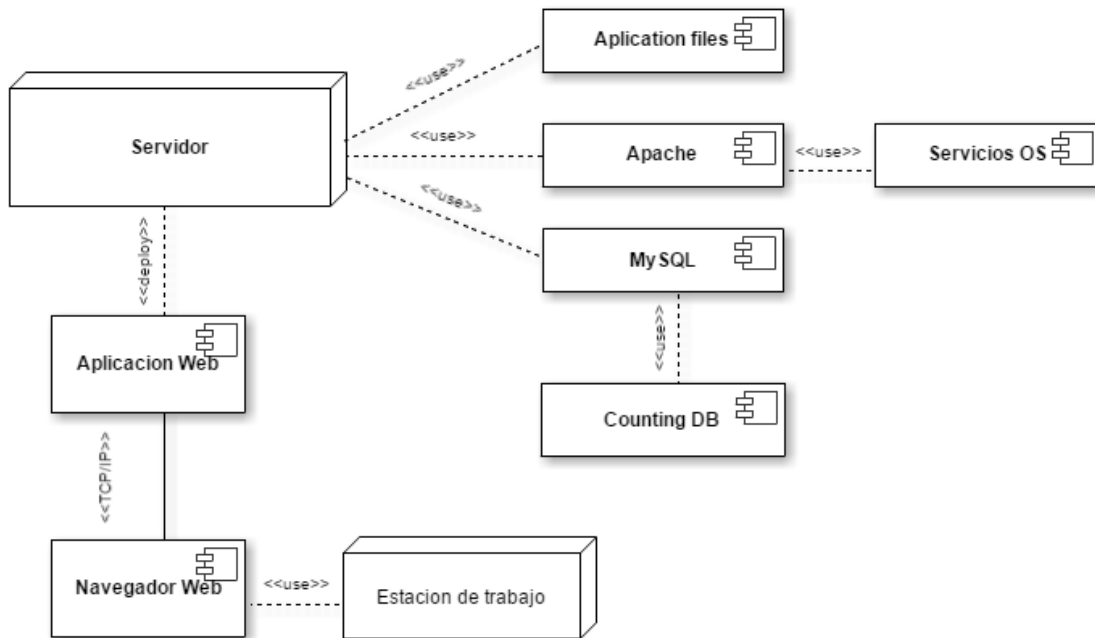
Control de Proyectos	
DESCRIPCION DE CASOS DE USO	
Nombre:	Administración de productos
Actores:	Responsable
Función:	Permitir el mantenimiento de productos.
Descripción:	El Responsable puede registrar productos nuevos, identificando todas sus características, El sistema debe validar que el código esté disponible. También es posible modificar algunas de sus características o eliminar un producto.
Referencias:	De requerimientos: R2
	De Casos:

4. Diagrama de clases

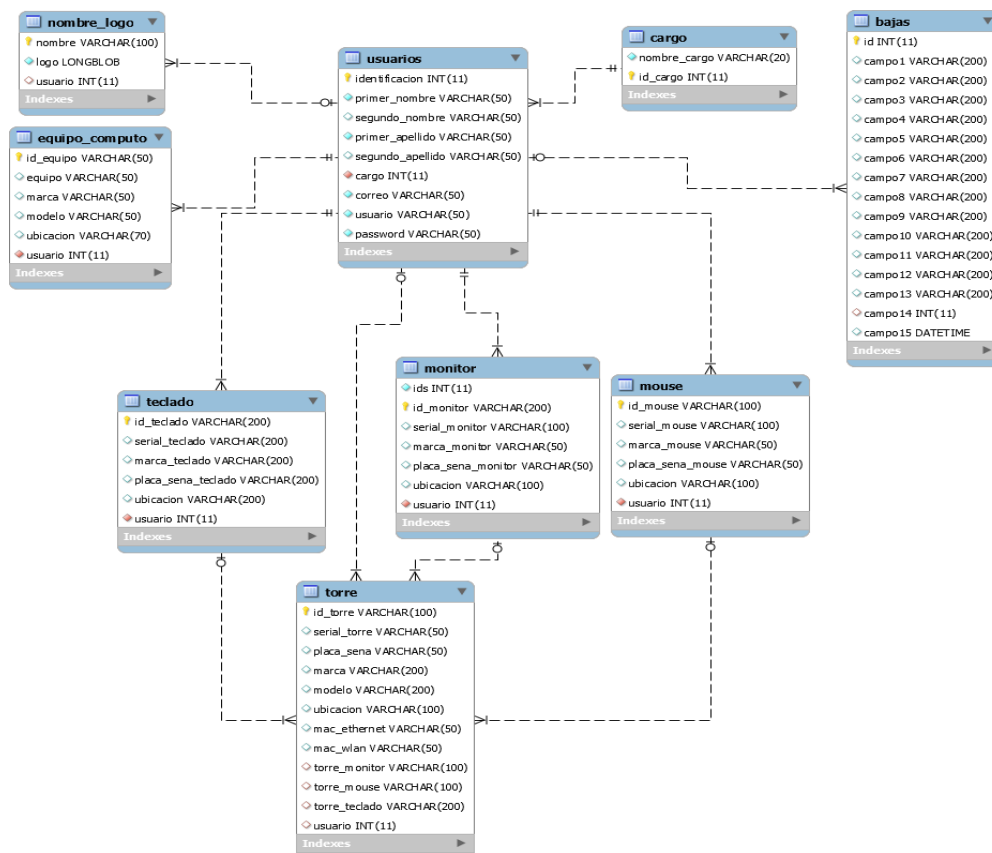


5. Diagrama de distribución





6. Modelo entidad relación



7. Diccionario de datos

bajas_torre

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_torre (<i>Primaria</i>)	varchar(200)	No	
serial_torre	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
placa_sena	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
marca	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
modelo	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
ubicacion	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
mac_ethernet	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
mac_wlan	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
torre_monitor	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
torre_mouse	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
torre_teclado	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
motivo	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
usuario	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
fecha	datetime	Sí	<i>NULL</i>

cargo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
nombre_cargo	varchar(20)	No	
id_cargo (<i>Primaria</i>)	int(11)	No	

equipo_computo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_equipo (<i>Primaria</i>)	varchar(50)	No	
equipo	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
marca	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
modelo	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
ubicacion	varchar(70)	Sí	<i>NULL</i>
usuario	int(11)	No	

marca

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_marca (<i>Primaria</i>)	int(11)	No	
marca	varchar(200)	No	

modelo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_modelo (<i>Primaria</i>)	int(11)	No	
id_marca	int(11)	No	
modelo	varchar(200)	No	

monitor

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_monitor (<i>Primaria</i>)	varchar(200)	No	
serial_monitor	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
marca_monitor	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
placa_sena_monitor	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
ubicacion	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
usuario	int(11)	No	

mouse

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_mouse (<i>Primaria</i>)	varchar(100)	No	
serial_mouse	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
marca_mouse	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
placa_sena_mouse	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
ubicacion	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
usuario	int(11)	No	

teclado

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_teclado (<i>Primaria</i>)	varchar(200)	No	
serial_teclado	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
marca_teclado	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
placa_sena_teclado	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
ubicacion	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
usuario	int(11)	No	

torre

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_torre (<i>Primaria</i>)	varchar(100)	No	
serial_torre	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
placa_sena	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
marca	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
modelo	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
ubicacion	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
mac_ethernet	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
mac_wlan	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
torre_monitor	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
torre_mouse	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
torre_teclado	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>
usuario	int(11)	Sí	<i>NULL</i>

usuarios

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
identificacion (<i>Primaria</i>)	int(11)	No	
primer_nombre	varchar(50)	No	
segundo_nombre	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
primer_apellido	varchar(50)	No	
segundo_apellido	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>
correo	varchar(50)	No	
usuario	varchar(50)	No	
password	varchar(50)	No	
cargo	int(11)	No	

8. Contrato de desarrollo

CONTRATO ENTRE SENA Y COUNTING, ESTUDIANTES SENA A.D.S.I FICHA NUMERO 866595 G2

Bogotá DC, a los días.... de..... de dos mil.....

REUNIDOS

De una parte, HENRY VARGAS CC1.032.410.736, HAROLD BUSTOS CC 1.013.633.676, EDWIN MORENO CC 1.022.390.421, GEINER RAMIREZ CC 1.117.517.526 Y CRISTIAN CASTAÑEDA CC

1013612955 representantes del aplicativo **COUNTING** actuando en nombre y representación de la citada Entidad, con domicilio en la Ciudad de Bogotá DC

Junto con la otra parte, el **Servicio Nacional de Aprendizaje SENA** NIT:

899.999.034-1 con domicilio en el Departamento de Bogotá DC

Reconociéndose ambos con la capacidad jurídica suficiente, suscriben el presente documento y, al efecto,

EXPONEN

PRIMERO. - Que **Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.** Está interesado en contar con la colaboración de **COUNTING** para el desarrollo de un software con capacidad de manejar el inventario de los equipos de cómputo del complejo sur cra 30 del SENA

SEGUNDO. - Que **COUNTING** posee experiencia en este tema y está interesado en la realización del citado trabajo.

Por todo ello acuerdan formalizar el presente contrato de conformidad con las siguientes

CLAUSULAS

PRIMERA. - El objeto del presente contrato es la realización por parte de un equipo, coordinado por D. de un proyecto consistente en el desarrollo de un software para, a petición de.....

SEGUNDA. - El equipo encargado de la realización del proyecto estará formado por las siguientes personas:

- **HENRY VARGAS CC1.032.410.736** del DESARROLLO que actuará como coordinador y responsable del equipo.

<u>GEINER RAMIREZ</u>	<u>CC 1.117.517.526</u>	<u>LIDER DE DESARROLLO</u>
<u>HAROLD BUSTOS</u>	<u>CC 1.013.633.676</u>	<u>DESARROLLADOR</u>
<u>EDWIN MORENO</u>	<u>CC 1.022.390.421</u>	<u>DESARROLLADOR</u>
<u>CRISTIAN CASTAÑEDA</u>	<u>CC 1.013.612.955</u>	<u>DESARROLLADOR</u>

TERCERA. - COUNTING acepta que el proyecto se desarrolle de acuerdo con las especificaciones técnicas que acompañan a este contrato y se compromete a informar regularmente a Servicio Nacional de Aprendizaje SENA sobre la marcha de los trabajos, la realización de los mismos en un plazo de **6 meses** desde la fecha de firma de este contrato y, una vez finalizado el proyecto, a entregar copia en soporte magnético y manual de usuario del software desarrollado.

CUARTA. - La vigencia de este Contrato será de **6 meses**, pudiéndose ampliar por acuerdo mutuo de las partes, si se considerase necesario para la finalización del proyecto. Antes de la finalización del proyecto, la aplicación será instalada en OCTUBRE con objeto de realizar la fase de formación y prueba de aceptación del mismo, como se especifica en el Anexo Técnico. Una vez finalizado el proyecto y aceptado por Servicio Nacional de Aprendizaje SENA se entregará copia en soporte magnético del software desarrollado, junto con el manual Técnico y de usuario del mismo.

QUINTA. - Servicio Nacional de Aprendizaje SENA será propietario de la copia de software entregada para su uso en el ámbito de su empresa. No obstante, lo anterior, se respetarán los derechos morales de los investigadores, en especial el derecho a ser designados como autores del programa.

Cualquier actividad adicional relacionada con el software desarrollado, tales como mantenimiento, ampliaciones, modificaciones, así como las condiciones para una posible explotación comercial del mismo, quedarán fijadas documentalmente en un nuevo contrato.

SEXTA. - Tanto Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como COUNTING quedan totalmente exentos de las obligaciones económico-jurídicas que puedan derivar del incumplimiento de este Contrato, siendo el o los estudiantes encargados de su ejecución.

Fdo:

Fdo:

ANEXO TECNICO

Título:

Desarrollo de un software para Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Objetivos:

- Se pretende desarrollar una aplicación que permita manejar de una forma organizada el inventario en los equipos del SENA complejo sur cra 30
- El sistema desarrollado debe permitir tener control y seguimiento sobre los equipos de cómputo del SENA por medio de un aplicativo WEB que permita administrar dichos registros

Métodos y fases:

- levantamiento de la información
- diagramación del proyecto
- etapa de desarrollo
- El sistema se entregará instalado y en funcionamiento y existirá un periodo de formación, y prueba del sistema de 1 mes de duración antes de su aceptación definitiva por parte de Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

- Plazo 6 meses. La realización de los objetivos anteriores se desarrollará en las siguientes fases:
- Levantamiento de la información
- Diagramación del proyecto
- Etapas de desarrollo

DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO DESARROLLADO POR COUNTING ESTUDIANTES SENA A.D.S.I FICHA NUMERO 866595 G2

, PARA EL Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, EN EL MARCO DEL CONTRATO FORMALIZADO POR AMBAS PARTES CON FECHADE DE 200...

EL **Servicio Nacional de Aprendizaje SENA** con NIT. nº **899.999.034-1** de Bogotá DC, por medio de la presente

DECLARA

Que COUNTING ESTUDIANTES SENA A.D.S.I FICHA NUMERO 866595 G2.

Asimismo, ha realizado las pruebas de verificación de funcionamiento y las mismas han resultado satisfactorias.


Por estos motivos, esta manifiesta su conformidad con el producto recibido, 9. cumple con los requerimientos acordados por ambas partes.

En Bogotá DC, a ...dede 2016

Fdo:

10. Mockups

The mockup shows a web interface for 'INVENTARIO SENA'. On the left is a sidebar menu with options: Inicio, Registro, Consultas, Usuarios, --Registrar, and --Consultar. The main area displays a 'Registrar Usuarios' modal form. The form includes fields for Identification, First Name, Second Name, First Surname, Second Surname, Username, Email, Position, Password, and Confirm Password. At the bottom of the form are buttons for 'Cerrar', 'Limpiar campos', and 'Guardar'. A 'Datos Del Usuario' dropdown is located in the top right corner of the main area.

INVENTARIO SENA	
	Datos Del Usuario
Inicio	▶
Registro	▶
Consultas	▶
Usuarios	▶
--Registrar	▶
--Consultar	

Datos Del Usuario ▼

Registrar Usuarios ✕

Identificación:

Primer Nombre:

Segundo Nombre:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Usuario:

Correo:


Cargo:

Contraseña:

Confirmar Contraseña:

Cerrar Limpiar campos Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

Usuarios ▶

--Registrar

--Consultar ▶


Datos Del Usuario ▼

Consultar Usuarios

▼ Identificación:	▼ Primer Nombre:	▼ Segundo Nombre:	▼ Primer Apellido:	▼ Segundo Apellido:	▼ Correo:

◀◀>>▶▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶


Usuarios ▶

--Registro

--Consulta

Datos Del Usuario ▼

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

--Equipo

--Torre ▶

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Usuarios ▶


Datos Del Usuario ▼

Consultar Torre

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ MacEthernet

◀ ▶ ▶ ▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado ▶

Usuarios ▶


Datos Del Usuario ▼

Consultar Teclado

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼
								<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

◀ ▶ ▶ ▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio

Registro

Consultas

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Usuarios


Datos Del Usuario

Consultar Mouse

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼

◀◀ ▶▶ ▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio

Registro

Consultas

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Usuarios


Datos Del Usuario

Consultar Monitor

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼

◀◀ ▶▶ ▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio

Registro

Consultas

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Usuarios


Datos Del Usuario

Consultar Equipos

▼ ID:	▼ Equipo:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicación:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼
							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

◀◀>>▶▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio

Registro

Consultas

--Equipo

--Torre

--Monitor


--Mouse

--Teclado

Usuarios

Datos Del Usuario

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado ▶

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

Teclado

Id Teclado:

Serial:

Marca:

Placa Sena:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse ▶

--Teclado

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

Mouse

Id Mouse:

Serial:

Marca:

Placa Sena:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor ▶

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

Monitor

×

Id Monitor:

Serial:

Marca:

Placa SENA:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre ▶

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

Torre

×

Id Torre:

Serial:

Marca:

Placa SENA:

Modelo:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo ▶

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

Equipo

Id Equipo:

Equipo:

Marca:

Modelo:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

Label

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶


Registro ▶

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

--Pagina Principal


Registro ▶

Consultas ▶

Usuarios ▶

Datos Del Usuario ▼

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

--Equipo

--Torre ▶

--Monitor

--Mouse

--Teclado


Datos Del Usuario ▼

Consultar Torre

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ MacEthernet

◀ ▶ ▶ ▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado ▶


Datos Del Usuario ▼

Consultar Teclado

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼ <input type="checkbox"/>	▼ <input checked="" type="checkbox"/>

◀ ▶ ▶ ▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Datos Del Usuario ▼

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse ▶


--Teclado

Consultar Mouse

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼

◀ ▶ ▶▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Datos Del Usuario ▼

Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor ▶

--Mouse


--Teclado

Consultar Monitor

▼ ID:	▼ Serial:	▼ Placa SENA:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicacion:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼

◀ ▶ ▶▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio

Registro

Consultas

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado


Datos Del Usuario

Consultar Equipos

▼ ID:	▼ Equipo:	▼ Marca:	▼ Modelo:	▼ Ubicación:	▼ Registro:	▼ Acciones	▼	▼
							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◀◀<>▶▶

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio

Registro

Consultas

--Equipo

--Torre


--Monitor

--Mouse

--Teclado

Datos Del Usuario

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado ▶

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

Teclado

Id Teclado:

Serial:

Marca:

Placa Sena:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse ▶

--Teclado

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

Mouse

Id Mouse:

Serial:

Marca:

Placa Sena:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor ▶

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

Monitor

×

Id Monitor:

Serial:

Marca:

Placa Sena:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre ▶

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

Torre

×

Id Torre:

Serial:

Marca:

Placa Sena:

Modelo:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo ▶

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

Equipo

Id Equipo:

Equipo:

Marca:

Modelo:


Ubicación:

Cerrar

Limpiar campos

Guardar

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

Registro ▶

--Equipo

--Torre

--Monitor

--Mouse

--Teclado

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

Label

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario


Inicio ▶

Registro ▶

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

INVENTARIO SENA



Datos Del Usuario

Inicio ▶

--Pagina Principal

Registro ▶

Consultas ▶

Datos Del Usuario ▼

11. Consultas a la DB

```
<?php
# conectare la base de datos
$con = @mysqli_connect('localhost', 'Administrador', 'geiner1991', 'inventario_sena');
if (!$con) {
    die("imposible conectarse: " . mysqli_error($con));
}
if (@mysqli_connect_errno()) {
    die("Connect failed: " . mysqli_connect_errno() . " : " . mysqli_connect_error());
}
```

```
<meta charset="UTF-8">
<?php
include "conexion.php";
session_start();
// $contra = $_REQUEST['password'];

// $pass = $_REQUEST['password'];
$contra = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags(sha1($_REQUEST["password"]))));

$user = $_REQUEST['usuario'];

$query = "SELECT * FROM usuarios WHERE usuario = '$user' and password = '$contra'";

$resultado = $con->query($query);
```

```
$db = new mysqli($dbHost, $dbUsername, $dbPassword, $dbName);
//get search term
$searchTerm = $_GET['term'];
//get matched data from skills table
$query = $db->query("SELECT * FROM monitor WHERE id_monitor LIKE '%" . $searchTerm . "%' ORDER BY id_monitor ASC");
while ($row = $query->fetch_assoc()) {
    $data[] = $row['id_monitor'];
}
//return json data
echo json_encode($data);
```

```
if ($_REQUEST) {
    $id_equipo = $_POST['id_equipo'];
    $count_query = mysqli_query($con, "SELECT count(*) AS numrows FROM equipo_computo WHERE id_equipo = '" . strtolower($id_equipo) . "'");
    $row = mysqli_fetch_array($count_query);
    $numrows = $row['numrows'];

    if ($numrows > 0) // not available
    {
        echo 'no';
    } else {
        echo 'si';
    }
}
```

```
include '../conexion.php';
if ($_REQUEST) {
    $identificacion = $_POST['identificacion'];
    $count_query = mysqli_query($con, "SELECT count(*) AS numrows FROM usuarios WHERE identificacion = '" . strtolower($identificacion) . "'");
    $row = mysqli_fetch_array($count_query);
    $numrows = $row['numrows'];

    if ($numrows > 0) // not available
    {
        echo 'no';
    } else {
        echo 'si';
    }
}
```

```
function eliminar_torre($id_t, $ser, $pla, $mar_torr, $mod_torr, $ubi, $mac_e, $mac_w, $moni, $mous, $tecl, $motivo, $clase, $user, $fecha, $con)
{
    $sql1 = "INSERT INTO bajas (campo1, campo2, campo3, campo4, campo5, campo6, campo7, campo8, campo9, campo10, campo11, campo12, campo13, campo14, campo15) VALUES ('" . $id_t . "','" . $ser . "','" . $pla . "','" . $mar_torr . "','" . $mod_torr . "','" . $ubi . "','" . $mac_e . "','" . $mac_w . "','" . $moni . "','" . $mous . "','" . $tecl . "','" . $motivo . "','" . $clase . "','" . $user . "','" . $fecha . "')";

    $resultado1 = mysqli_query($con, $sql1);
    verificar_resultado($resultado1);

    $sql = "DELETE FROM torre WHERE id_torre='" . $id_t . "'";
    $resultado = mysqli_query($con, $sql);
    verificar_resultado($resultado);
}
}
```

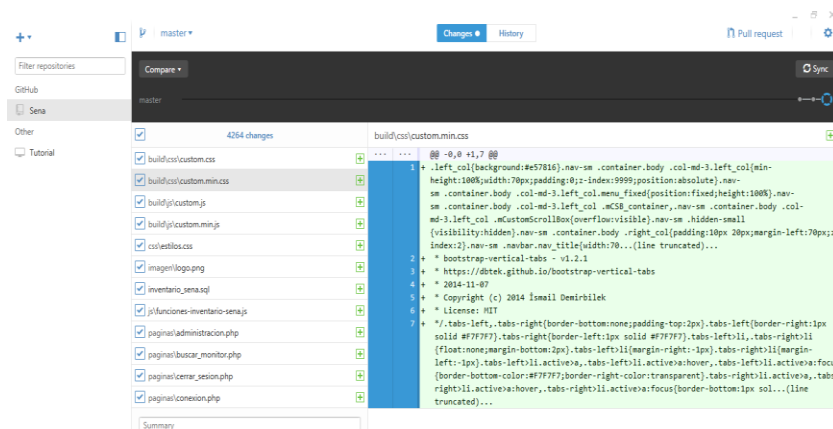
```
function existe_user_usuario($usuario, $con)
{
    $query = "SELECT usuario FROM usuarios WHERE usuario = '$usuario' ";
    $resultado = mysqli_query($con, $query);
    $existe_user_usuario = mysqli_num_rows($resultado);
    return $existe_user_usuario;
}
```

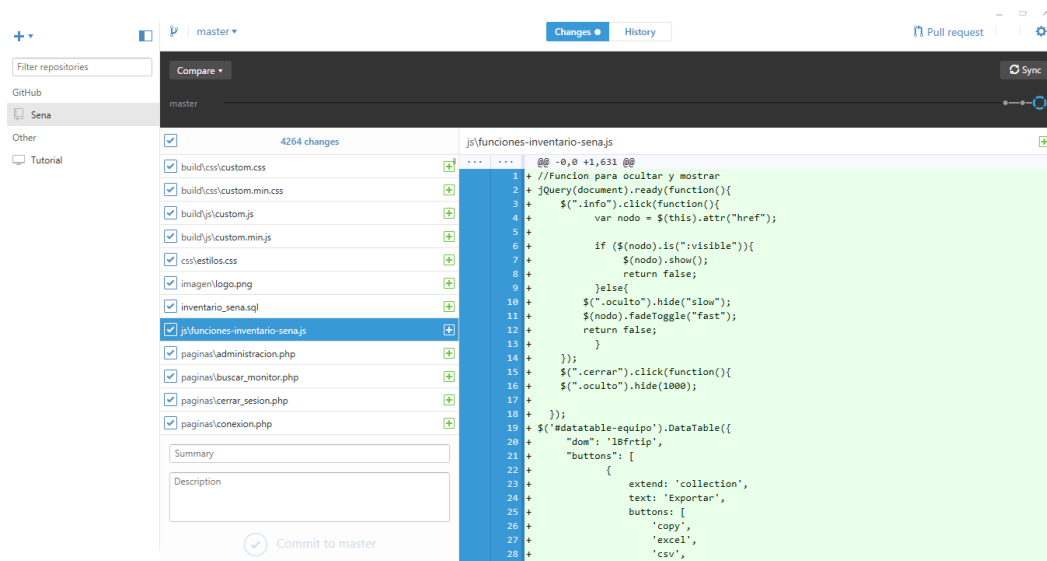
```
function registrar_equipo($id_equipo, $equipo, $marca, $modelo, $ubicacion, $user, $con)
{
    $sql = "INSERT INTO equipo_computo (id_equipo, equipo, marca, modelo, ubicacion, usuario) VALUES ('" . $id_equipo . "','" . $equipo . "','" . $marca . "','" . $modelo . "','" . $ubicacion . "','" . $user . "')";
    $resultado = mysqli_query($con, $sql);
    verificar_resultado($resultado);
    cerrar($con);
}
```

```
function modificar_equipo($id, $equipo, $marca, $modelo, $ubicacion, $con)
{
    $sql = "UPDATE equipo_computo SET equipo='" . $equipo . "', marca='" . $marca . "', modelo='" . $modelo . "', ubicacion='" . $ubicacion . "' WHERE id_equipo='" . $id . "'";
    $resultado = mysqli_query($con, $sql);
    verificar_resultado($resultado);
    cerrar($con);
}
```

12. Control de versiones

Para el control de versiones se realizó uso de GitHub on desktop con sincronización a la nube.





13. Plan de Capacitación

Para efectos de capacitación de los usuarios, se realizará transferencia de conocimiento, la cual comprenderá los ítems expuestos a continuación:

Item	Contenido	Tiempo
1	Introducción general al sistema	30 min
2	Requerimientos mínimos	30 min
3	Funcionamiento en RED	20 min
4	Funcionamiento base	20 min
5	Ingreso al sistema	10 min
6	Operaciones con usuarios	30 min
7	Registro de artículos	30 min
8	Consultas	30 min
9	Eliminación	20 min
10	Reportes	20 min
11	Ejercicios de pruebas	30 min

14. Manual de usuario

INTRODUCCIÓN

El presente manual de usuario, de un sistema de control de inventarios, tiene como finalidad dar a conocer de una manera detallada y sencilla la estructura del aplicativo COUNTING para que cualquier

usuario pueda sacar el máximo provecho de la misma, la aplicación fue diseñada para que los usuarios puedan, de una forma intuitiva y sin mayor dificultad o capacitación, realizar inventarios de los equipos de cómputo.

OBJETIVOS

Brindar una descripción clara y detallada sobre el funcionamiento y el uso de los distintos elementos del aplicativo.

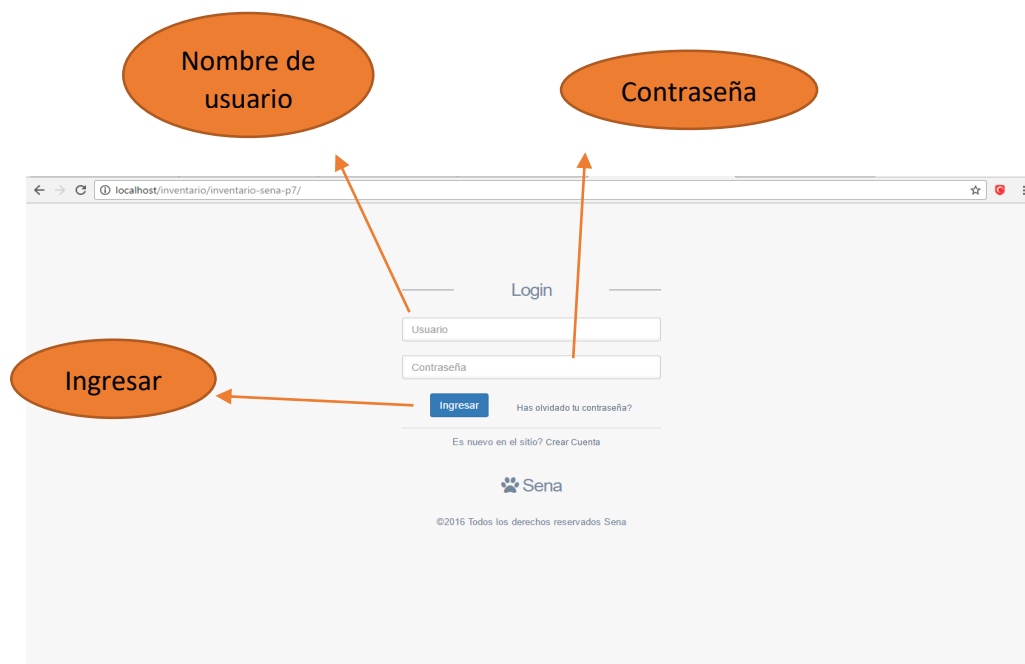
Guiar a los usuarios en los diferentes tipos de búsqueda dentro del aplicativo, para que así este manual les sirva de apoyo en la búsqueda de la información.

REQUERIMIENTOS

- Tener instalado el servidor XAMPP O WAMP SERVER.
- Sistema operativo Windows desde su versión 7 en adelante.

GUÍA DE USO

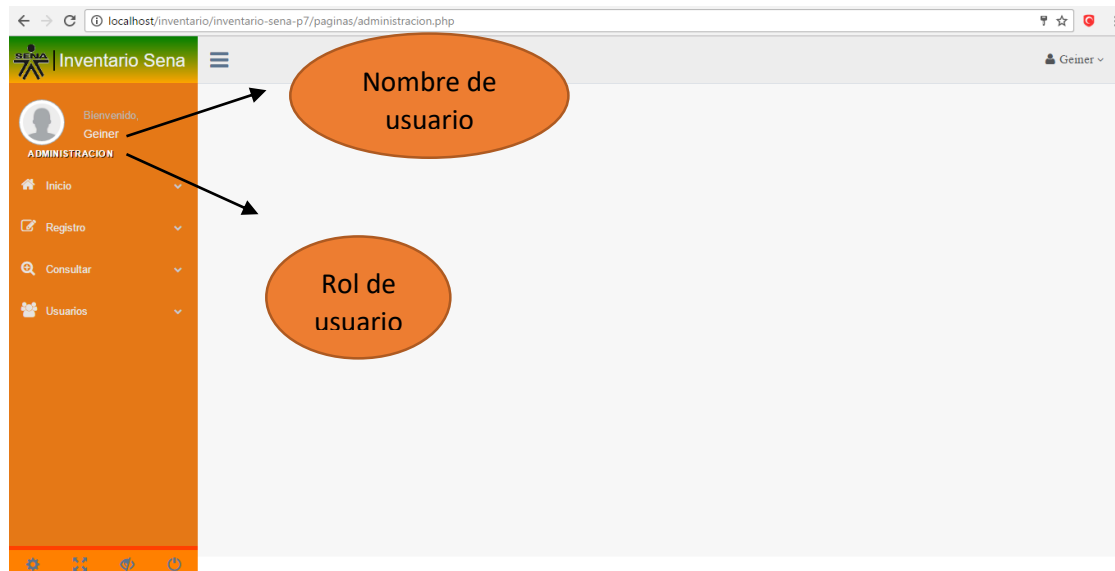
1. Para acceder al sistema se necesita un usuario y una contraseña que será proporcionada por el administrador del sistema, en la sección de login contamos con la opción de ¿has olvidado tu contraseña?, crear cuenta y el botón de ingresar después de que el usuario haya digitado su nombre de usuario y contraseña en los respectivos campos.



2. Una vez ingresa el usuario al sistema, este nos muestra su pantalla principal de inicio; En la parte superior izquierda de la pantalla nos muestra la columna de menús en la cual se encuentra el

nombre del usuario que ingreso y el rol que este desempeña, tenemos también el módulo de inicio, registro, consulta, usuario, en la parte inferior izquierda tenemos configuración, pantalla completa, bloqueo y cerrar sesión.

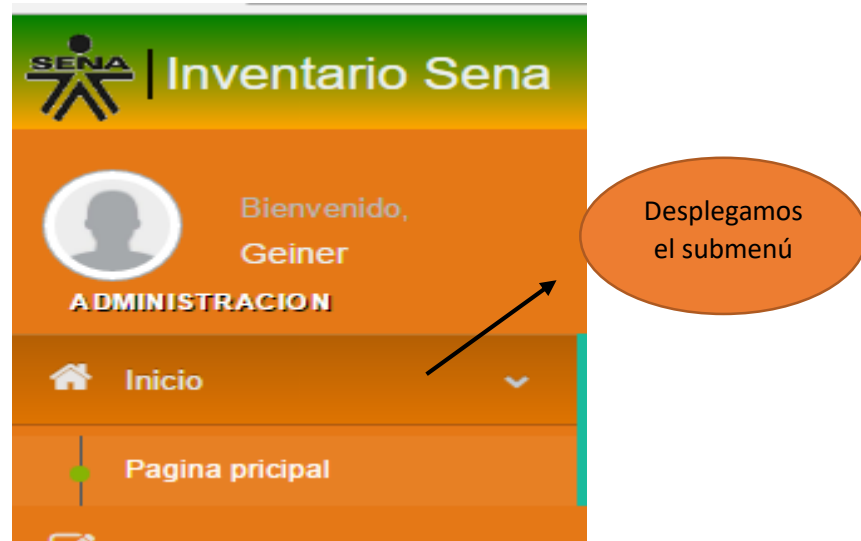
En la parte superior derecha de la pantalla podemos ver el nombre del usuario el cual podemos desplegar y ejecutar otras opciones.



3. Este es el menú del sistema de control de inventarios con sus respectivos módulos y configuraciones requeridas por el cliente entidad SENA, a continuación, explicaremos la funcionalidad de cada uno de estos.



4. Tenemos el módulo de página de inicio representado con el icono de una casa, al desplegar este y al darle clic con el apuntador en la opción página principal nos retorna al menú de inicio.

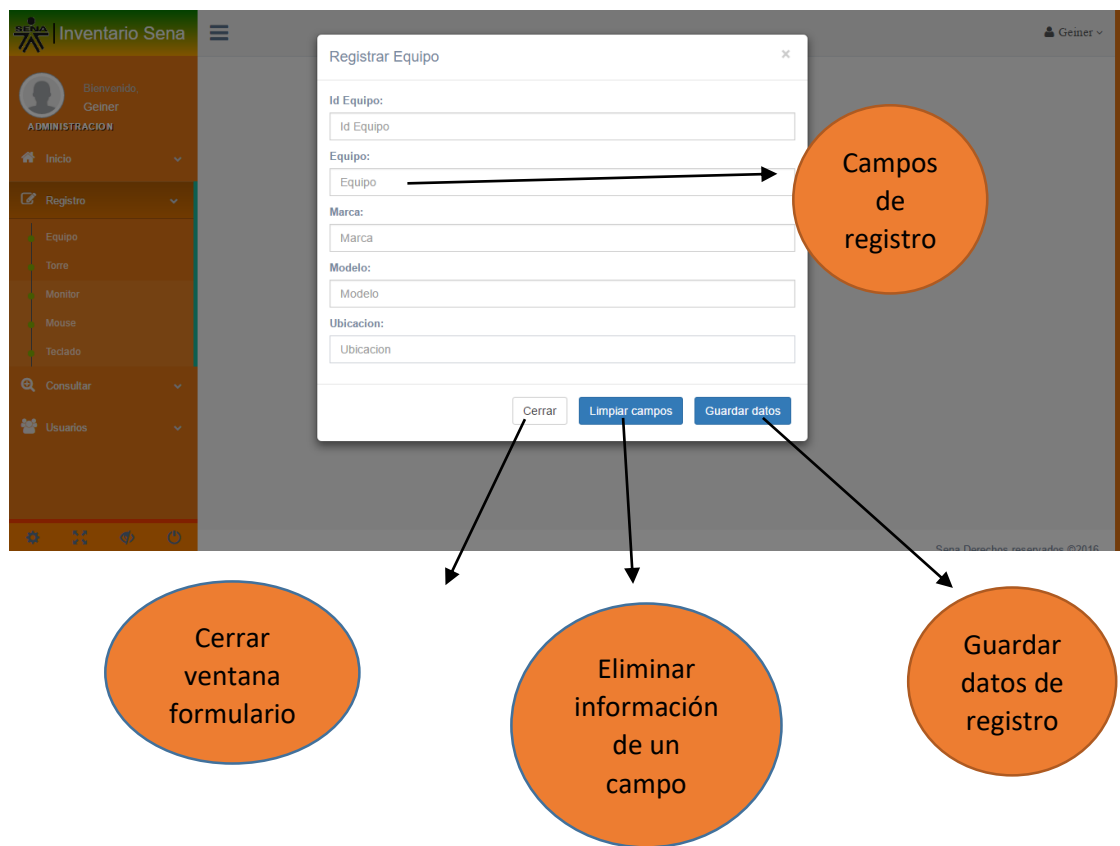


5. Este es el módulo de registro, representado con un icono de una tabla y un lápiz, desplegando este módulo desde la pestaña encontraremos la opción de agregar o registrar los equipos y sus respectivas partes tales como: Equipo, torre, monitor, mouse, teclado.



6. En este módulo de registro Tenemos los campos con la información según sea el equipo o articulo a registrar, siguiendo la lista de requerimiento dado por la entidad SENA, tenemos un formulario con diferentes tipos de campos; para la opción de registro, dando clic en el sub módulo equipo se abre el formulario de registro el cual solicita los siguientes datos: Id equipo, equipo, marca, modelo, ubicación.

Agregamos tres botones en la parte inferior del formulario las cuales nos brindan la opción de guardar la información con el botón de guardar datos, tenemos el botón de limpiar campo el cual nos permite borrar la información del campo que escojamos y por último el botón de cerrar tenemos el botón llamado guardar datos.



7. Tenemos el módulo de registrar torre, dando clic sobre este se abre la ventana del formulario en la cual toca registrar la siguiente información: Id torre, serial, placa SENA, marca, modelo, ubicación, en este sub modulo tenemos un botón adicional que se llama Mostrar/Ocultar datos faltantes.

Este nuevo botón nos da la opción o la posibilidad de instalar la torre con otros equipos u otra red, los cuales tienen también su propio serial de registro. Esto con el fin de evitar posibles inconvenientes en el caso que se solicite asignar una torre a otra ubicación, equipo o red.

El botón nos permite registrar, mostrar u ocultar la información allí asignada.

Registrar Torre

Id Torre:

Serial:

Placa Sena:

Marca:

Modelo:

Ubicacion:

Mostrar/Ocultar campos faltantes

Cerrar Limpiar campos Guardar datos

Primer registro formal de la torre.

Botón para registrar mostrar u ocultar la información adicional en el caso de ser necesario.

Registrar Monitor

Marca:

Modelo:

Ubicacion:

Mostrar/Ocultar campos faltantes

Mac Ethernet:

Mac Wlan:

Monitor:

Mouse:

Teclado:

Cerrar Limpiar campos Guardar datos

Segundo registro; información de red y de otros equipos de computo

Si ya se encuentra registrado el monitor, el mouse o el teclado se puede desplegar la barra del campo correspondiente y elegir el que se necesite

Para los siguientes tres módulos tenemos los mismos campos de registro asignado de esta manera:

Registro Monitor:

Registrar Monitor

Id Monitor:

Serial Monitor:

Marca Monitor:

Placa Sena Monitor:

Ubicacion:

Cerrar Limpiar campos Guardar datos

Siguen siendo
funcionales los
botes de guardar,
limpiar y cerrar.

Registro Mouse:

Registrar Mouse

Id Mouse:

Serial Mouse:

Marca Mouse:

Placa Sena Mouse:

Ubicacion:

Cerrar Limpiar campos Guardar datos

Registro Teclado:

Registrar Teclado

Id Teclado:

Serial Teclado:

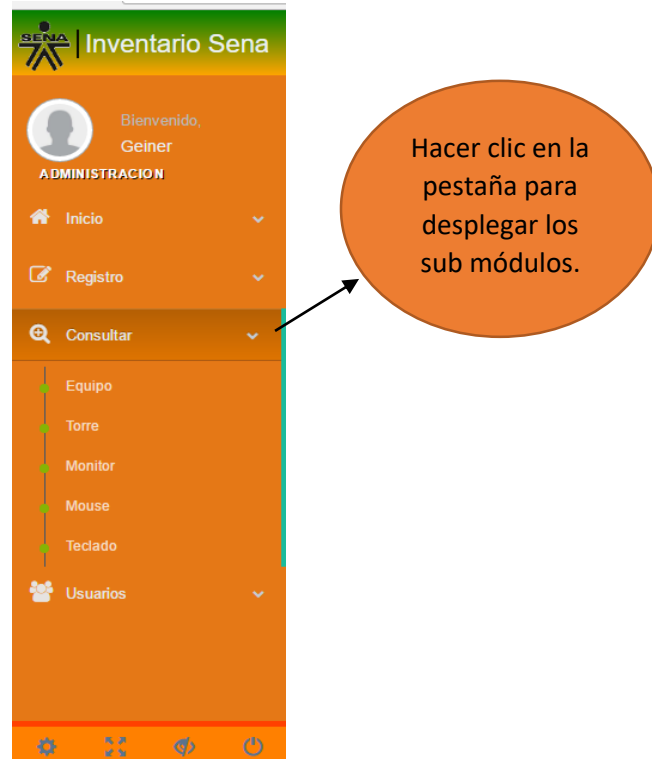
Marca Teclado:

Placa Sena Teclado:

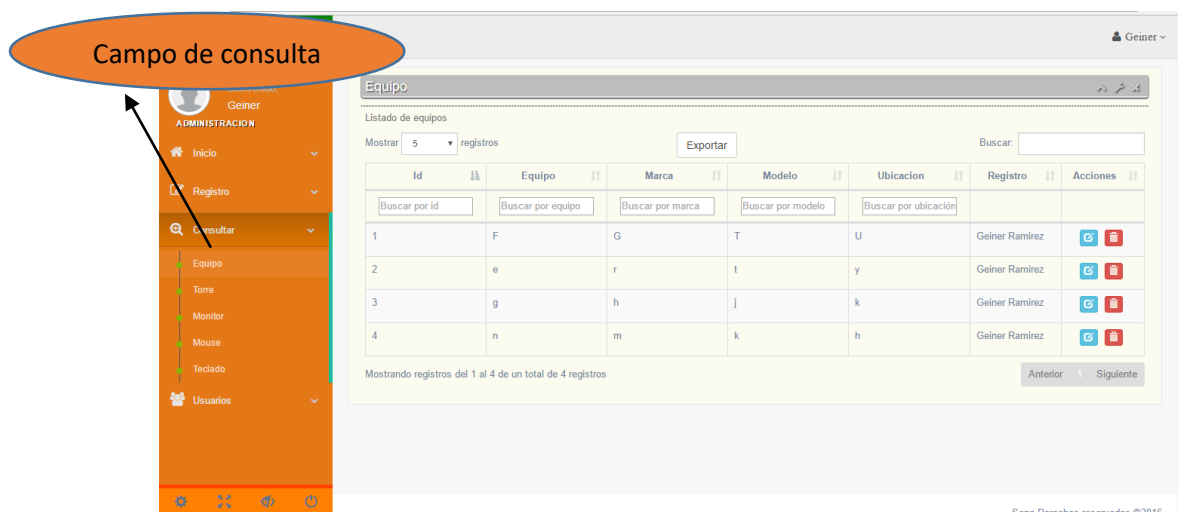
Ubicacion:

Cerrar Limpiar campos Guardar datos

8. En este orden de nuestro menú seguimos con el módulo de consulta representado con el icono de una lupa, haciendo clic desde la pestaña desplegamos los sub módulos de consulta tales como: equipo, torre, monitor, mouse y teclado



Cuando queremos consultar algún equipo lo podemos hacer de la siguiente forma; cuando le damos clic en el sub módulo equipo nos aparece una tabla así:



En esta tabla tenemos siete columnas que son para identificar o consultar el equipo de distintas maneras según se requiera, en esta primera tabla de consulta tenemos: la columna id, equipo, marca, modelo, ubicación, registro y acciones.

Si el usuario tiene el código Id del equipo lo puede asignar al campo correspondiente y este le mostrara su correspondiente registro, si no tiene el Id de igual manera puede consultarlo por el nombre del equipo en la columna equipo o por marca, modulo o ubicación; en la columna registro la tabla nos muestra la persona que registro el equipo y en la columna acciones nos permite editar o eliminar la información.

The screenshot displays the 'Inventario Sena' application interface. On the left is a sidebar with navigation options: Inicio, Registro, Consultar, and Usuarios. The main area shows a table titled 'Equipo' with columns: Id, Equipo, Marca, Modelo, Ubicación, Registro, and Acciones. The table contains 4 records. Annotations in orange ovals point to specific features: 'Muestra cantidad de registros.' points to the 'Mostrar 10 registros' dropdown; 'Botón de opción de exportar información.' points to the 'Exportar' button; 'Minimizar' points to the window control buttons; 'Configurar tamaño' points to the maximize button; 'Salir' points to the close button; and 'Botones que nos permite muestra de tablas siguientes o las anteriores.' points to the 'Anterior' and 'Siguiete' pagination buttons.

Annotations:

- Muestra cantidad de registros.
- Botón de opción de exportar información.
- Minimizar
- Configurar tamaño
- Salir
- Botones que nos permite muestra de tablas siguientes o las anteriores.

Id	Equipo	Marca	Modelo	Ubicacion	Registro	Acciones
1	F	G	T	U	Geiner Ramirez	[Edit] [Delete]
2	e	r	t	y	Geiner Ramirez	[Edit] [Delete]
3	g	h	j	k	Geiner Ramirez	[Edit] [Delete]
4	n	m	k	h	Geiner Ramirez	[Edit] [Delete]

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros

Anterior 1 Siguiete

Consulta torre:

Consulta
Con datos
reales.

Geiner

Torre

Listado de Torres

Mostrar 5 registros

Exportar

Buscar:

ID	Serial	Placa Sena	Marca	Modelo	Ubicacion	Mac Ethernet
CEET TR01	GSEEN12021380	921011545	PC SMART		MINA	
CEET TR02	GSEEN12021487	921011772	PC SMART		MINA	
CEET TR03	MXL018013DJ		HP		MINA	
CEET TR04	GSEEN12021415	921011700	PC SMART		MINA	
CEET TR05	GSEEN12021350	921011515	PC SMART		MINA	

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 66 registros

Anterior 1 2 3 4 5 ... 14 Siguiente

Con la misma funcionalidad dinamica son las consultas para el modulo monitor,mouse y teclado.

Consulta monitor:

Geiner



Monitor

Listado de Monitores

Mostrar 5 registros

Exportar

Buscar:

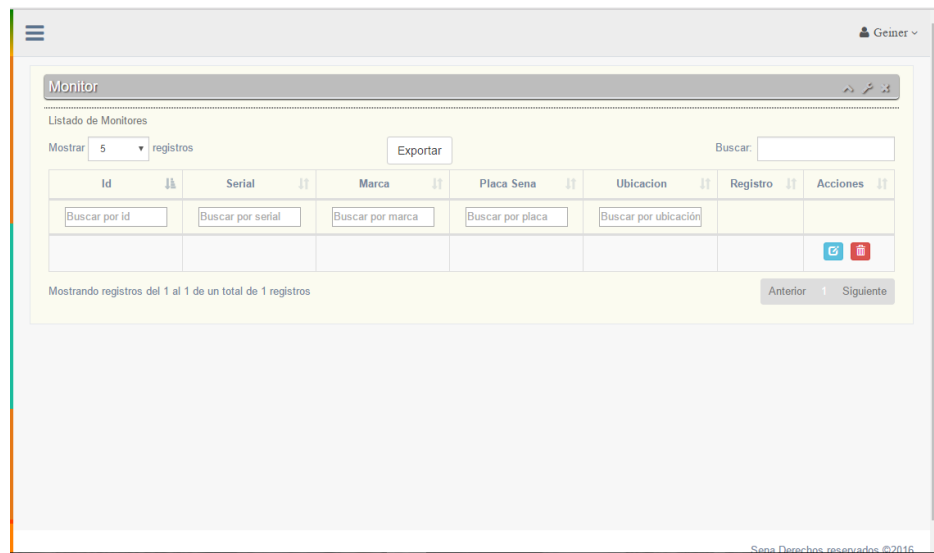
Id	Serial	Marca	Placa Sena	Ubicacion	Registro	Acciones
						 

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

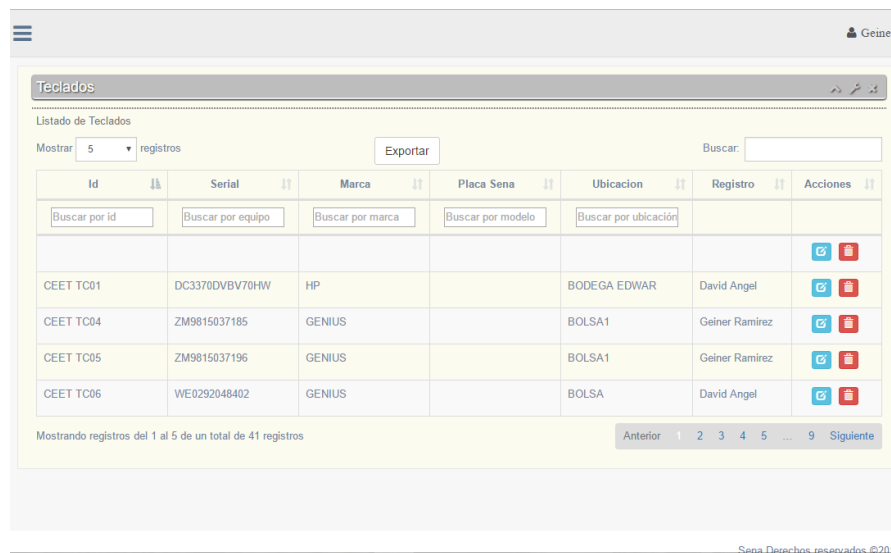
Anterior 1 Siguiente

Sepe Derechos reservados ©2016

Consulta mouse:



Consulta teclado:



En la parte inferior del menu tenemos el modulo de usuarios, al desplegar desde la pestaña este; podemos registrar o consultar cualquier tipo de usuario.

Para registrar un usuario debemos llenar los siguientes campos: identificación, primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, cargo, correo, usuario, contraseña, confirmar contraseña.

Registrar Usuario

Identificacion:

Primer Nombre:

Segundo Nombre:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Cargo:

Correo:

Usuario:

Contraseña:

Administrador o usuario

Segundo Nombre:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Cargo:

Correo:

Usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

15. Pruebas Unitarias

INTRODUCCION

Por medio de este documento se pretende establecer la guía para la elaboración de Pruebas Unitarias para el Ciclo 1 del proyecto “Seguimiento de Indicadores de Gestión de Proyectos de Software.

OBJETIVO

El propósito del plan de pruebas es proveer la información necesaria para planear y controlar los esfuerzos de pruebas de un proyecto o iteración específicos. Describe el enfoque para probar el software y es el plan general generado y utilizado por administradores para dirigir el esfuerzo de pruebas.

3. CRITERIOS DE ENTRADA Y SALIDA

3.1. Criterio de Ejecución del Plan de Pruebas

Set de pruebas documentado incluyendo escenarios claros para el desarrollo de las pruebas unitarias.

Claridad en el procedimiento para la realización de las pruebas.

El entorno de pruebas debe ser el adecuado para la realización de las pruebas.

Toda la documentación requerida debe estar disponible.

3.2. Criterio de Terminación del Plan de Pruebas

Todas las pruebas se ejecutan sin errores.

3.3. Criterio de Suspensión del Plan de Pruebas

Una componente principal tiene un error que impide probar un área importante.

El entorno de pruebas no es lo suficientemente estable como para confiar en los resultados.

El entorno de pruebas es muy diferente del entorno de producción previsto y no se puede confiar en los resultados.

4. ESCENARIOS PROPUESTOS DE PRUEBA

4.1. CRUD USUARIOS

Información General	
Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD Datos de sistema
Descripción Prueba:	Creación de Usuarios en el sistema.
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez
Prerrequisitos	

El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de creación de los usuarios del sistema.

Descripción de Casos de Prueba

Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio que almacena usuarios dentro del BD.

Servicio (s) Probados:

case 'registrarUsuario':

```
$identificacion = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["identificacion"], ENT_QUOTES)));
```

```
$primer_nombre = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["primer_nombre"], ENT_QUOTES)));
```

```
$segundo_nombre = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["segundo_nombre"], ENT_QUOTES)));
```

```
$primer_apellido = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["primer_apellido"], ENT_QUOTES)));
```

```
$segundo_apellido = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["segundo_apellido"], ENT_QUOTES)));
```

```
$cargo = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["cargo"], ENT_QUOTES)));
```

```
$correo = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["correo"], ENT_QUOTES)));
```

```
$usuario = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags($_POST["usuario"], ENT_QUOTES)));
```

```
$password = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags(sha1($_POST["password"])))));
```

```
$repassword = mysqli_real_escape_string($con, (strip_tags(sha1($_POST["repassword"])))));
```

```
if ($password != $repassword) {
```

```
    echo "no_iguales";
```

```
} else {
```

```
    $existe_identificacion = existe_identificacion_usuario($identificacion, $con);
```

```

    $existe_user      = existe_user_usuario($usuario, $con);

    if ($existe_identificacion > 0) {
        echo "existe_identificacion";
    } else if ($existe_user > 0) {
        echo "existe_usuario";
    } else {
        registrar_usuario($identificacion, $primer_nombre, $segundo_nombre, $primer_apellido,
$segundo_apellido, $cargo, $correo, $usuario, $password, $con);
    }
}

break;

function existe_identificacion_usuario($identificacion, $con)
{
    $query          = "SELECT identificacion FROM usuarios WHERE identificacion =
'$identificacion' ";
    $resultado      = mysqli_query($con, $query);
    $existe_identificacion_usuario = mysqli_num_rows($resultado);
    return $existe_identificacion_usuario;
}

function existe_user_usuario($usuario, $con)
{
    $query          = "SELECT usuario FROM usuarios WHERE usuario = '$usuario' ";
    $resultado      = mysqli_query($con, $query);
    $existe_user_usuario = mysqli_num_rows($resultado);
    return $existe_user_usuario;
}

function registrar_usuario($identificacion, $primer_nombre, $segundo_nombre, $primer_apellido,
$segundo_apellido, $cargo, $correo, $usuario, $password, $con)

```

```

{

    $sql    = "INSERT INTO usuarios (identificacion, primer_nombre, segundo_nombre,
primer_apellido, segundo_apellido, cargo, correo, usuario, password) VALUES ('" . $identificacion .
",'" . $primer_nombre . "','" . $segundo_nombre . "','" . $primer_apellido . "','" . $segundo_apellido .
",'" . $cargo . "','" . $correo . "','" . $usuario . "','" . $password . "'" );

    $resultado = mysqli_query($con, $sql);

    verificar_resultado($resultado);

    cerrar($con);
}

```

Instrucciones de Prueba

Crear un usuario dentro del sistema y realizar prueba de identificación.

Verificar las siguientes condiciones en las cuales el sistema no debe permitir la creación del usuario, y genera las excepciones correspondientes:

Se intenta crear un usuario con una identificación o nombre de usuario ya existente en el Sistema.

Se intenta crear un usuario sin el primer nombre, primer apellido, identificación, cargo, correo electrónico, usuario y contraseña, validación de escritura de contraseña, confirmación de dirección de correo correcta.

Se intenta asociar un Identificador único al usuario.

En caso de que no se viole ninguna regla de negocio como las anteriores, se debe verificar que el Indicador fue correctamente creado, revisando los atributos del objeto recibido como respuesta del servicio y comparándolos con los del objeto creado en la prueba unitaria, para garantizar que se creó de forma idéntica.

Criterios de Aceptación

Si se intenta crear un indicador bajo alguna de las condiciones descritas en los numerales 2.1, 2.2 o 2.3, el sistema no debe permitir la creación del usuario y generará su respectiva excepción.

Si no se viola ninguna regla de negocio, el Indicador debe ser creado. Los atributos del objeto retornado por el servicio deben ser idénticos a los del objeto de la prueba unitaria, y además se debió asignar un Identificador numérico único al indicador.

Información General	
Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD Usuarios de Sistema.
Descripción Prueba:	consultar datos del sistema
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez
Prerrequisitos	
El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de creación de los usuarios del sistema.	
Descripción de Casos de Prueba	
Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio que presente los usuarios creados en la DB.	
Servicio (s) Probados: \$getTable = "usuarios INNER JOIN cargo on usuarios.cargo=cargo.id_cargo"; \$ssql = "SELECT * FROM \$getTable"; \$query = mysqli_query(\$con, \$ssql);	
while (\$row = mysqli_fetch_array(\$query)) { \$identicacion = \$row['identicacion']; \$primer_nombre = \$row['primer_nombre']; \$segundo_nombre = \$row['segundo_nombre']; \$primer_apellido = \$row['primer_apellido']; \$segundo_apellido = \$row['segundo_apellido']; \$correo = \$row['correo']; \$usuario = \$row['usuario']; }	

```

    $cargo      = $row['nombre_cargo'];
    ?>

    <tr class="fila fil">

        <td><?php echo $identificacion; ?></td>

        <td><?php echo $primer_nombre; ?></td>

        <td><?php echo $segundo_nombre; ?></td>

        <td><?php echo $primer_apellido; ?></td>

        <td><?php echo $segundo_apellido; ?></td>

        <td><?php echo $correo; ?></td>

        <td><?php echo $usuario; ?></td>

        <td><?php echo $cargo; ?></td>

    }

```

Instrucciones de Prueba

Crear un usuario en la DB.

Verificar las siguientes condiciones en las cuales el servicio debe permitir presentación de datos de los usuarios en la DB del sistema:

Contar con el perfil necesario para el modulo del sistema.

Saber el documento del usuario que se dese conocer su información en la DB del sistema.

En caso de que no se viole ninguna regla de negocio como las anteriores, se debe verificar que la información de usuarios dentro de la DB del sistema fue correctamente consultada, revisando los atributos del objeto recibido como respuesta del servicio y comparándolos con los del objeto creado en la prueba unitaria, para garantizar que se persistió de forma idéntica, y además que se recibieron los correspondientes identificadores.

Criterios de Aceptación

Si se intenta consultar datos de un usuario bajo ninguna de las condiciones descritas en los numerales 2.1, 2.2 o 2.3, el sistema no debe permitir la consulta de la información del usuario en la DB del sistema y generará su respectiva excepción.

Si no se viola ninguna regla de negocio, la información del usuario dentro de la DB del sistema debe ser presentada. Los atributos del objeto retornado por el servicio deben ser idénticos a los del objeto de la prueba unitaria, y además se debieron asignar los respectivos identificadores numéricos.

Información General

Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD Usuarios del Sistema
Descripción Prueba:	Actualizar datos de usuario del sistema
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez
Prerrequisitos	
El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de Actualización de datos de los usuarios en la DB del sistema.	
Descripción de Casos de Prueba	
Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio que actualiza los datos de los usuarios en la DB del sistema.	
case 'modificarUsuario': <div> \$identificacion = \$_POST["identificacion"]; \$primer_nombre = \$_POST["primer_nombre"]; \$segundo_nombre = \$_POST["segundo_nombre"]; \$primer_apellido = \$_POST["primer_apellido"]; \$segundo_apellido = \$_POST["segundo_apellido"]; \$cargo = \$_POST["cargo"]; \$correo = \$_POST["correo"]; \$usuario = \$_POST["usuario"]; \$password = \$_POST["password"]; </div> <div> modificar_usuario(\$identificacion, \$primer_nombre, \$segundo_nombre, \$primer_apellido, \$segundo_apellido, \$cargo, \$correo, \$usuario, \$password, \$con); </div> <div> break; </div> <div> function modificar_usuario(\$identificacion, \$primer_nombre, \$segundo_nombre, \$primer_apellido, \$segundo_apellido, \$cargo, \$correo, \$usuario, \$password, \$con) { </div>	

```

    $sql = "UPDATE usuarios SET primer_nombre='" . $primer_nombre . "', segundo_nombre='" .
$segundo_nombre . "',

    primer_apellido='" . $primer_apellido . "', segundo_apellido='" . $segundo_apellido . "',
cargo='" . $cargo . "', correo='" . $correo . "', usuario='" . $usuario . "', password='" . $password . "'
WHERE identificacion='" . $identificacion . "'";

    $resultado = mysqli_query($con, $sql);

    verificar_resultado($resultado);

    cerrar($con);
}

```

Instrucciones de Prueba

Hacer uso del servicio consultar usuarios, pasando como parámetro la identificación de un usuario existente.

En el caso del usuario existente, verificar que el usuario obtenido trae su respectiva información asociada.

En el caso de usuario no existente, verificar que el sistema controla el caso de forma adecuada (Retorna un objeto nulo o controla la respectiva excepción).

Seleccionar el módulo de editar para realizar la actualización de datos del usuario en la DB del sistema.

realizar la actualización de datos del usuario dentro de la DB del sistema teniendo en cuenta que:

los campos traerán ya la información actual del usuario, como nombre, apellido, identificación, email.

Se debe seleccionar el tipo de rol del usuario del sistema.

Ningún campo debe quedar vacío.

Criterios de Aceptación

Si se consulta un usuario con identificación existente, el sistema retorna el objeto con su respectiva información y de esa manera actualiza los datos en la DB del sistema.

Si se consulta un usuario con identificación no existente, el sistema controla el caso de forma adecuada (Ya sea mediante una excepción controlada o con un objeto nulo)

4.3 CRUD CLIENTES.

Información General

Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	Identificarse
Descripción Prueba:	Consulta de Clientes en DB
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez
Prerrequisitos	
Deben existir usuarios de sistema registrados en la DB.	
Descripción de Casos de Prueba	
Caso: Realizar la búsqueda clientes registrados y en el Sistema y Validación de nombre de usuario y contraseña.	
<pre> <?php include "conexion.php"; session_start(); //\$contra = \$_REQUEST['password']; //\$pass = \$_REQUEST['password']; \$contra = mysqli_real_escape_string(\$con, (strip_tags(sha1(\$_REQUEST["password"])))); \$user = \$_REQUEST['usuario']; \$query = "SELECT * FROM usuarios WHERE usuario = '\$user' and password = '\$contra'"; \$resultado = \$con->query(\$query); if (\$row = \$resultado->fetch_array()) { \$cargo = \$row['cargo']; </pre>	

```
if ($cargo == '1') {

    $_SESSION["usuarioactual"] = $row["identificacion"];

    $_SESSION["admin"] = $row["primer_nombre"];

    header("location: ../vista/administracion.php");

} else if ($cargo == '0') {

    $_SESSION["usuarioactual"] = $row["identificacion"];

    $_SESSION["usuario"] = $row["primer_nombre"];

    header("location: ../vista/administracion2.php");

} else if ($cargo == '2') {

    $_SESSION["usuarioactual"] = $row["identificacion"];

    $_SESSION["consultador"] = $row["primer_nombre"];

    header("location: ../vista/consultas.php");

}
} else {
    header("Location: ../vista/login.php?inicio=N");
}
?>
```

Instrucciones de Prueba

1. Realizar la búsqueda de clientes definidos en el Sistema por nombre de usuario y contraseña. Verificar que funciona al buscar y valida un usuario existente y que en caso de no existir ninguna coincidencia en la validación retorna un mensaje y a la página principal.

Criterios de Aceptación

En caso de que la validación sea exitosa con la Base de Datos y el sistema, la validación direcciona a la página del usuario según su rol o perfil dentro del sistema.

En caso de que no exista ninguna coincidencia con el nombre del usuario validación retorna un mensaje y a la página principal.

Información General

Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD Datos de sistema
Descripción Prueba:	Creación de Datos en el sistema.
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez

Prerrequisitos

El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de creación de los usuarios del sistema.

Descripción de Casos de Prueba

Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio que almacena Equipos dentro de la BD.

Servicio (s) Probados:

```
switch ($opcion) {
```

```
    case 'registrarEquipo':
```

```
        $id_equipo = strtoupper($_POST["id_equipo"]);
```

```

$equipo  = strtoupper($_POST['equipo']);
$marca   = strtoupper($_POST['marca']);
$modelo  = strtoupper($_POST['modelo']);
$ubicacion = strtoupper($_POST['ubicacion']);

$existe = existe_equipo($id_equipo, $con);
if ($existe > 0) {
    echo "existe_equipo";
} else {
    registrar_equipo($id_equipo, $equipo, $marca, $modelo, $ubicacion, $user, $con);
}

break;
}

```

```

function existe_equipo($id_equipo, $con)

```

```

{
    $query      = "SELECT id_equipo FROM equipo_computo WHERE id_equipo = '$id_equipo'";
    $resultado   = mysqli_query($con, $query);
    $existe_equipo = mysqli_num_rows($resultado);
    return $existe_equipo;
}

```

```

function registrar_equipo($id_equipo, $equipo, $marca, $modelo, $ubicacion, $user, $con)

```

```

{

    $sql      = "INSERT INTO equipo_computo (id_equipo, equipo, marca, modelo, ubicacion, usuario)
VALUES ('" . $id_equipo . "', '" . $equipo . "', '" . $marca . "', '" . $modelo . "', '" . $ubicacion . "', '" . $user . "')";

    $resultado = mysqli_query($con, $sql);
    verificar_resultado($resultado);
}

```


<pre> cerrar(\$con); } </pre>
<p>Instrucciones de Prueba</p> <p>Crear un cliente dentro del sistema y realizar prueba de identificación.</p> <p>Verificar las siguientes condiciones en las cuales sistema no debe permitir la creación del cliente, y genera las excepciones correspondientes:</p> <p>Se intenta crear un cliente con un nombre ya existente en el Sistema.</p> <p>Se intenta crear un cliente sin nombre, apellido, identificación, número telefónico, dirección, correo electrónico, confirmación de dirección de correo correcta.</p> <p>Se intenta asociar un Identificador único al usuario.</p> <p>3. En caso de que no se viole ninguna regla de negocio como las anteriores, se debe verificar que el Indicador fue correctamente creado, revisando los atributos del objeto recibido como respuesta del servicio y comparándolos con los del objeto creado en la prueba unitaria, para garantizar que se creó de forma idéntica.</p>
<p>Criterios de Aceptación</p> <p>Si se intenta crear un indicador bajo alguna de las condiciones descritas en los numerales 2.1, 2.2 o 2.3, el sistema no debe permitir la creación del cliente y generará su respectiva excepción.</p> <p>Si no se viola ninguna regla de negocio, el cliente debe ser creado. Los atributos del objeto retornado por el servicio deben ser idénticos a los del objeto de la prueba unitaria, y además se debió asignar un Identificador numérico único al indicador.</p>

Información General	
Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD clientes de Sistema.
Descripción Prueba:	consultar datos del sistema
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez
Prerrequisitos	
El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de creación de los usuarios del sistema.	
Descripción de Casos de Prueba	

Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio que consulte los equipos creados en la DB.

Servicio (s) Probados:

```
$sTable = "equipo_computo INNER JOIN usuarios on
equipo_computo.usuario=usuarios.identificacion";

$sql = "SELECT * FROM $sTable $sWhere LIMIT $empezar_desde,$tamagno_pagina";

$query = mysqli_query($con, $sql);

while ($row = mysqli_fetch_array($query)) {

    $id_equipo = $row['id_equipo'];
    $equipo    = $row['equipo'];
    $marca     = $row['marca'];
    $modelo    = $row['modelo'];
    $ubicacion = $row['ubicacion'];
    $registro  = $row['primer_nombre'] . " " . $row['primer_apellido'];

    ?>

    <tr class="fila_fil">

        <td><?php echo $id_equipo; ?></td>

        <td><?php echo $equipo; ?></td>

        <td><?php echo $marca; ?></td>

        <td><?php echo $modelo; ?></td>

        <td><?php echo $ubicacion; ?></td>

        <td><?php echo $registro; ?></td>

    }
}
```

Instrucciones de Prueba

Crear un cliente en la DB.

Verificar las siguientes condiciones en las cuales el servicio debe permitir presentación de datos de los clientes en la DB del sistema:

Contar con el perfil necesario para el modulo del sistema.

Saber el documento del cliente que se dese conocer su información en la DB del sistema.

En caso de que no se viole ninguna regla de negocio como las anteriores, se debe verificar que la información de usuarios dentro de la DB del sistema fue correctamente consultada, revisando los atributos del objeto recibido como respuesta del servicio y comparándolos con los del objeto creado en la prueba unitaria, para garantizar que se persistió de forma idéntica, y además que se recibieron los correspondientes identificadores.

Criterios de Aceptación

Si se intenta consultar datos de un cliente bajo ninguna de las condiciones descritas en los numerales 2.1, 2.2 o 2.3, el sistema no debe permitir la consulta de la información del cliente en la DB del sistema y generará su respectiva excepción.

Si no se viola ninguna regla de negocio, la información del cliente dentro de la DB del sistema debe ser presentada. Los atributos del objeto retornado por el servicio deben ser idénticos a los del objeto de la prueba unitaria, y además se debieron asignar los respectivos identificadores numéricos.

Información General	
Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD clientes del Sistema

Descripción Prueba:	Actualizar datos de clientes del sistema
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez
Prerrequisitos	
El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de Actualización de datos de los usuarios en la DB del sistema.	
Descripción de Casos de Prueba	

Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio que actualiza los datos de los clientes en la DB del sistema.

```
switch ($opcion) {
```

```
case 'modificarEquipo':
```

```
    $id    = strtoupper($_POST["id"]);
```

```
    $equipo = strtoupper($_POST["equipo"]);
```

```
    $marca  = strtoupper($_POST["marca"]);
```

```
    $modelo = strtoupper($_POST["modelo"]);
```

```
    $ubicacion = strtoupper($_POST["ubicacion"]);
```

```
    modificar_equipo($id, $equipo, $marca, $modelo, $ubicacion, $con);
```

```
    break;
```

```
}
```

```
function modificar_equipo($id, $equipo, $marca, $modelo, $ubicacion, $con)
```

```
{
```

```
    $sql = "UPDATE equipo_computo SET equipo='" . $equipo . "', marca='" . $marca . "',
```

```
        modelo='" . $modelo . "', ubicacion='" . $ubicacion . "' WHERE id_equipo='" . $id . "'";
```

```
    $resultado = mysqli_query($con, $sql);
```

```
    verificar_resultado($resultado);
```

```
    cerrar($con);
```

```
}
```

Instrucciones de Prueba

Hacer uso del servicio consultar clientes, pasando como parámetro la identificación de un cliente existente.

En el caso del cliente existente, verificar que el cliente obtenido trae su respectiva información asociada.

En el caso de clientes no existente, verificar que el sistema controla el caso de forma adecuada (Retorna un objeto nulo o controla la respectiva excepción).

Seleccionar el módulo de editar para realizar la actualización de datos del cliente en la DB del sistema.

realizar la actualización de datos del cliente dentro de la DB del sistema teniendo en cuenta que:

los campos traerán ya la información actual del usuario, como nombre, apellido, identificación, teléfono, dirección y email.

Ningún campo debe quedar vacío.

Criterios de Aceptación

Si se consulta un cliente con identificación existente, el sistema retorna el objeto con su respectiva información y de esa manera actualiza los datos en la DB del sistema.

Si se consulta un cliente con identificación no existente, el sistema controla el caso de forma adecuada (Ya sea mediante una excepción controlada o con un objeto nulo)

Información General	
Identificador de caso de uso:	Diagrama general casos de uso.
Nombre de caso de uso:	CRUD clientes del Sistema
Descripción Prueba:	Eliminar clientes del Sistema
Responsable:	Programador: Geiner Ramirez Jiménez
Prerrequisitos	
El usuario debe estar registrado e identificado en el sistema y contar con los permisos de eliminación de datos de los usuarios en la DB del sistema.	
Descripción de Casos de Prueba	
Caso: Verificar el correcto funcionamiento del Servicio eliminación de clientes en la DB del sistema.	

Servicio (s) Probados:

switch (\$opcion) {

case 'eliminarEquipo':

\$id_e = \$_POST['id_e'];

\$equi = \$_POST['equi'];

\$mar_equi = \$_POST['mar_equi'];

\$model = \$_POST['model'];

\$ubi_equi = \$_POST['ubi_equi'];

\$motivo = \$_POST['motivo'];

\$clase = "Equipo";

eliminar_equipo(\$id_e, \$equi, \$mar_equi, \$model, \$ubi_equi, \$motivo, \$clase, \$user, \$fecha, \$con);

break;

}

function eliminar_equipo(\$id_e, \$equi, \$mar_equi, \$model, \$ubi_equi, \$motivo, \$clase, \$user, \$fecha, \$con)

{

\$sql1 = "INSERT INTO bajas (campo1, campo2, campo4, campo5, campo6, campo12, campo13, campo14, campo15) VALUES ('" . \$id_e . "', '" . \$equi . "', '" . \$mar_equi . "', '" . \$model . "', '" . \$ubi_equi . "', '" . \$motivo . "', '" . \$clase . "', '" . \$user . "', '" . \$fecha . "')";

\$resultado1 = mysqli_query(\$con, \$sql1);

verificar_resultado(\$resultado1);

\$sql = "DELETE FROM equipo_computo WHERE id_equipo='" . \$id_e . "'";

\$resultado = mysqli_query(\$con, \$sql);

verificar_resultado(\$resultado);

}

Instrucciones de Prueba

Crear un objeto clientes e intentar consultarlo.

Verificar las siguientes condiciones en las cuales el servicio no debe permitir la consulta del cliente, y genera las excepciones correspondientes:

Se intenta consultar un cliente sin tener identificación.

En caso de que no se viole ninguna regla de negocio como las anteriores, se debe verificar que el cliente fue correctamente consultado, revisando los atributos del objeto recibido como respuesta del servicio y comparándolos con los del objeto creado en la prueba unitaria, para garantizar que se persistió de forma idéntica, y además que se recibieron los correspondientes identificadores y realizar la validación de eliminación del cliente en la DB del sistema

Criterios de Aceptación

Si se intenta eliminar un cliente bajo alguna de las condiciones descritas en los numerales 2.1, 2.2 o 2.3, el sistema no debe permitir la eliminación del cliente y generará su respectiva excepción.

Si no se viola ninguna regla de negocio, el cliente debe ser persistido. Los atributos del objeto retornado por el servicio deben ser idénticos a los del objeto de la prueba unitaria, y además se debieron asignar los respectivos identificadores numéricos.

5. RESULTADO DE PRUEBAS UNITARIAS.

CASO DE PRUEBA: CRUD USUARIOS				
Pasos a Ejecutar				Notas/Observaciones
Descripción Prueba			Descripción	
1	Creacion de usuario en DB del sistema	MODULO DE CREACION DE USUARIOS EN EL SISTEMA	CREACION DE DATOS DE USUARIO DENTRO DE LA DB DEL SISTEMA	el sistema verifica que los tipos de datos que recibe el formulario sean consistentes con los tipos de datos que se encuentran en la tabla de los usuarios dentro de la DB, se hace la validacion de campos sin datos y validacion de confirmacion de la contraseña.
2	consultar datos del sistema	INGRESAR A MODULO DE CONSULTA DE USUARIOS	CONSULTA DE DATOS DEL USUARIOS SEGÚN SU N° IDENTIFICACION	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del usuario según el N° de identificación y permite el ingreso al modulo de actualizacion desde esta mismo modulo.
3	Actualizar datos de usuario del sistema	CONSULTAR EN DB SI LOS DATOS DEL USUARIO Y PERMITE EL INGRESO AL MODULO DE ACTUALIZACION DE DATOS	CONSULTA Y ACTUALIZA LOS DATOS DEL USUARIO SEGÚN N° DE IDENTIFICACION	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del usuario según el N° de identificación, ingresa al modulo de actualizacion desde esta mismo modulo y se realiza la actualizacion de datos realizando la validacion de campos del formulario.
CASOS DE PRUEBA				
Diseño			Ejecución	
ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO		FECHA EJECUCION	ESTADO FINAL
APLICACIÓN	LA CREACION,CONSULTA Y ACTUALIZACION DE DATOS POR MEDIO DE LA APLICACIÓN Y LA DB DEL SISTEMA.		23/11/2016	Se hace la creacion la consulta y actualizacion de datos del usuario con las especificaciones dadas dentro de los parametros del plan de pruebas unitarias. Creacion, consulta y actualizacion de usuario exitosa y comprobacion de ingreso al sistema con los accesos a los modulos correspondientes según su rol de usuario.

CASO DE PRUEBA: CRUD CLIENTES				
Pasos a Ejecutar				Notas/Observaciones
Descripción Prueba			Descripción	
1	Creacion de clientes en DB del sistema	MODULO DE CREACION DE CLIENTES EN EL SISTEMA	CREACION DE DATOS DE CLIENTES DENTRO DE LA DB DEL SISTEMA	el sistema verifica que los tipos de datos que recibe el formulario sean consistentes con los tipos de datos que se encuentran en la tabla de los clientes dentro de la DB, se hace la validacion de campos sin datos y validacion de confirmacion de la contraseña.
2	consultar datos del sistema	INGRESAR A MODULO DE ELIMINAR DE CLIENTES	CONSULTA DE DATOS DEL CLIENTES SEGÚN SU N° IDENTIFICACION	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del usuario según el N° de identificación y permite el ingreso al modulo de actualizacion desde esta mismo modulo.
3	Actualizar datos de clientes del sistema	CONSULTAR EN DB SI LOS DATOS DEL CLIENTES Y PERMITE EL INGRESO AL MODULO DE ACTUALIZACION DE DATOS	CONSULTA Y ACTUALIZA LOS DATOS DEL CLIENTES SEGÚN N° DE IDENTIFICACION	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del clientes según el N° de identificación, ingresa al modulo de actualizacion desde esta mismo modulo y se realiza la actualizacion de datos realizando la validacion de campos del formulario.
4	Eliminar datos de clientes del sistema	CONSULTAR EN DB SI LOS DATOS DEL CLIENTES Y PERMITE EL INGRESO AL MODULO DE ELIMINAR CLIENTES	CONSULTA Y ELIMINA LOS DATOS DEL CLIENTES SEGÚN N° DE IDENTIFICACION	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del clientes según el N° de identificación, ingresa al modulo de eliminacion desde esta mismo modulo y se elimina de datos.
CASOS DE PRUEBA				
Diseño			Ejecución	
ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO		FECHA EJECUCION	ESTADO FINAL
APLICACIÓN	LA CREACION,CONSULTA Y ACTUALIZACION DE DATOS POR MEDIO DE LA APLICACIÓN Y LA DB DEL SISTEMA.		23/11/2016	Se hace la creacion la consulta y actualizacion de datos del clientes con las especificaciones dadas dentro de los parametros del plan de pruebas Creacion, consulta y actualizacion de clientes exitosa.

CASO DE PRUEBA: CRUD PRODUCTOS

Pasos a Ejecutar				Notas/Observaciones
Descripción Prueba			Descripción	
1	Creacion de productos en DB del sistema	MODULO DE CREACION DE PRODUCTOS EN EL SISTEMA	CREACION DE DATOS DE CLIENTES DENTRO DE LA DB DEL SISTEMA	el sistema verifica que los tipos de datos que recibe el formulario sean consistentes con los tipos de datos que se encuentran en la tabla de los productos dentro de la DB, se hace la validacion de campos sin datos y validacion de confirmacion de la contraseña.
2	consultar productos del sistema	INGRESAR A MODULO DE CONSULTAR PRODUCTOS	CONSULTA DE DATOS DEL CLIENTES SEGÚN SU CATEGORIA	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del productos según categoría y permite el ingreso al modulo de actualizacion desde esta mismo modulo.
3	Actualizar datos de productos del sistema	CONSULTAR EN DB SI LOS DATOS DE PRODUCTOS Y PERMITE EL INGRESO AL MODULO DE ACTUALIZACION DE DATOS	CONSULTA Y ACTUALIZA LOS DATOS DEL PRODUCTOS SEGÚN CATEGORIA	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del productos según categoría, ingresa al modulo de actualizacion desde esta mismo modulo y se realiza la actualizacion de datos realizando la validacion de campos del formulario.
4	Eliminar datos de productos del sistema	CONSULTAR EN DB SI LOS DATOS DE PRODUCTOS Y PERMITE EL INGRESO AL MODULO DE ELIMINAR	CONSULTA Y ELIMINA LOS DATOS DEL PRODUCTOS SEGÚN CATEGORIA	El sistema realiza la consulta en la DB del sistema y presenta los datos del productos según categoría, ingresa al modulo de eliminacion desde esta mismo modulo y se elimina de datos.

CASOS DE PRUEBA				
Diseño			Ejecución	
ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	FECHA EJECUCION	RESULTADO REAL	ESTADO FINAL
APLICACIÓN	LA CREACION,CONSULTA Y ACTUALIZACION DE DATOS POR MEDIO DE LA APLICACIÓN Y LA DB DEL SISTEMA.	01/12/2016	Se hace la creacion la consulta y actualizacion de datos de los productos con las especificaciones dadas dentro de los parametros del plan de pruebas unitarias.	Creacion, consulta y actualizacion de productos exitosa.

CASO DE PRUEBA: CRUD CATEGORIA

Pasos a Ejecutar				Notas/Observaciones
Descripción Prueba			Descripción	
1	Creacion de categorias en DB del sistema	MODULO DE CREACION DE CATEGORIA EN EL SISTEMA	CREACION DE DATOS DE CATEGORIA DENTRO DE LA DB DEL SISTEMA	el sistema verifica que los tipos de datos que recibe el formulario sean consistentes con los tipos de datos que se encuentran en la tabla de los categorias dentro de la DB
CASOS DE PRUEBA				
Diseño			Ejecución	
ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	FECHA EJECUCION	RESULTADO REAL	ESTADO FINAL
APLICACIÓN	LA CREACION DE DATOS POR MEDIO DE LA APLICACIÓN Y LA DB DEL SISTEMA.	03/12/2016	Se hace la creacion la de datos de las categorias con las especificaciones dadas dentro de los parametros del plan de pruebas unitarias.	Creacion de categorias exitosa.

16. Distribución final del aplicativo

La plataforma COUNTING SENA, fue implementada el pasado jueves 3 de noviembre de 2016, durante este periodo de tiempo ha sido alimentada con más de 500 registros, de igual forma se ha realizado el uso de consultas y exportación de resultados para uso interno de la entidad.

The screenshot displays the 'Monitor' section of the 'Inventario SENA' application. The interface includes a sidebar with navigation options: Inicio, Registro, and Consultar. The main content area shows a table of monitors with the following data:

Id	Serial	Marca	Placa SENA	Ubicación	Acciones
MT107	MW19A12011588	PC SMART	92101181911	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT119	MW19A12011088	PC SMART	921011887	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT131	909NDJX6T836	LG	92106838	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT143	910UXUA4B196	LG	92106872	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT155	MW19A12012233	PC SMART	921011882	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT167	L2194JA100440	AOC	NO TIENE	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT179	CNC733RLQ1	HP	NO TIENE	MINA ATAUD	[Iconos de acción]
MT191	809VXSK4478	LG	NO TIENE	MINA ATAUD	[Iconos de acción]