



SISGEVI

Rol	Apellido	Nombre	Cedula Identidad	Email	Cel
Coordinador	Larrosa	Facundo	5.108.386-9	facundo.l12391@gmail.com	093339895
Sub-coordinador	Rosales	Maximiliano	5.278.268-8	rosalesmaxi7@gmail.com	097324334

TERCERA ENTREGA

29 de octubre de 2018

Índice

Introducción.....	7
FORMACIÓN EMPRESARIAL.....	9
Definición del negocio.....	10
Estructura Jurídica	12
Tramite de apertura.....	13
BSE (Banco de Seguros del Estado)	15
MTSS (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).....	16
Estudio de Mercado.....	17
Análisis del entorno: micro y macro	17
Entrevistas	18
Análisis FODA.....	19
Mezcla comercial	20
Recursos de la empresa	21
Recursos Humanos.....	21
Recursos Físicos.....	24
Recursos Tecnológicos	25
Recursos Financieros.....	26
Documentación comercial.....	28
PROYECTO	31
Grupo de Proyecto.....	32
Documentación de Inicio y Planificación.....	33
Documentación de gestión y control.....	37
Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto.....	39
Documentación de Cierre de Proyecto	40
Calculo de Métricas	42
Reglas del grupo.....	44

Formato de acta de reuniones	47
Ciclo de Vida del Proyecto.....	48
Plan de Contingencias	50
Diagrama de Gantt	52
ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES.....	55
Anteproyecto.....	56
Relevamiento	56
Elaboración de formularios.....	56
Estudio de factibilidades.....	57
Especificación de requerimientos.....	59
Calculo de Métricas.....	62
Análisis F.O.D.A.....	64
Análisis	65
MER	65
Modelo Esencial.....	66
D.F.D (Diagrama de flujo de datos).....	67
Diccionario de datos.....	69
Diagrama Warnier/Orr	76
Diagrama Nassi-Shneiderman	76
Casos de Uso.....	81
Diseño.....	91
Carta Jerárquica.....	91
Plan de Testing	92
Manual de instalación SISGEVI.....	102
Manual de instalación Visual Studio	104
Manual de instalación Driver ODBC Informix.....	106
MANUAL DE USUARIO.....	108

BASE DE DATOS	133
Modelo Conceptual (MER).....	134
Esquema Relacional.....	135
Pasaje a tablas.....	135
Normalización	137
Esquema Relacional Normalizado (3era. Forma Normal).....	138
Diccionario de datos	139
Sentencias SQL de creación de tablas y permisos.....	145
Consultas SQL.....	158
SISTEMAS OPERATIVOS	162
Sistema Operativo para los terminales	163
Sistema Operativo para el servidor.....	164
Descripción de la instalación de SUSE Linux Server.....	165
Requisitos de Informix	166
Estudio de roles	167
Generación de Usuarios y Grupos:	169
Scripts.....	170
Plan de Back-UP	172
Respaldo en GitHub	173
Respaldo Disco Duro Externo	173
Configuración de red Servidor	174
TALLER DE MANTENIMIENTO.....	175
Objetivo general.....	176
Objetivos específicos.....	176
Selección de equipos para los terminales	177
Selección de servidores.....	178
Sistema operativo para los puestos de trabajo	179

Sistema operativo para el servidor	180
Software para puestos de trabajo	181
Paquete de oficina	181
Antivirus	181
Software de Monitoreo	182
Implementación de la red y zonas	183
Normas.....	183
Esquema lógico del establecimiento vitivinícola.....	184
Esquema lógico de interconexión	186
Contratación de servicio de internet	187
Equipamiento de red necesario	188
Calculo de materiales	192
Direccionamiento VLSM	194
Tabla de subredes	194
UPS para puestos de trabajo.....	195
UPS para el servidor.....	196
Respaldos.....	197
Implementación de seguridad informática	198
Firewall Terminales.....	199
Firewall Servidor	199
Manual de procedimientos ante fallas del sistema	200
Presupuestos.....	203
PROGRAMACIÓN	205
Usuarios y claves del sistema.....	206
Código fuente del programa	207

ANEXO I – FORMACION EMPRESARIAL.....	A1-1
Formulario 0351 Inscripción y Actualización.....	A1-2
Formulario Crédito Express	A1-4
Formulario de Estado de Responsabilidad	A1-5
ANEXO II - PROYECTO	A2-1
Actas de reuniones	A2-2
ANEXO III - ADA	A3-1
Diagramas Casos de Uso	A3-2
Agenda de Reuniones	A3-4
ANEXO IV – SISTEMAS OPERATIVOS	A4-1
Ficha técnica de Windows 10 Profesional	A4-2
Ficha técnica de SUSE Linux Enterprise Server 12.....	A4-3
Ficha técnica del disco duro externo	A4-4
ANEXO V – TALLER DE MANTENIMIENTO.....	A5-1
Plano del establecimiento vitivinícola vacío	A5-2
Plano del establecimiento vitivinícola con maquinas	A5-3
Plano del establecimiento vitivinícola con cableado	A5-4
Norma TIA/EIA 606.....	A5-5
Norma EIA/TIA 568.....	A5-7
Norma EIA/TIA 569.....	A5-9
Configuración Firewall Windows.....	A5-10
Configuracion Firewall IPTABLES	A5-11
Configuración de Routers	A5-15
Configuracion de Switch	A5-20
Ficha técnica Intel Celeron G3900.....	A5-26
Ficha técnica PowerEdge R230 Rack Server	A5-30

Ficha técnica router TP-LINK TL-ER5120	A5-34
Ficha técnica switch TP-LINK TL-SL3428	A5-37
Ficha técnica Access Point TP-LINK TL-WA901ND	A5-38
Ficha técnica UPS APC BACK-UPS BX650LI-MS	A5-39
Ficha técnica UPS APC Smart-UPS SURT1000RMXLI	A5-41
Ficha técnica de Windows 10 Home.....	A5-43
Ficha técnica de SUSE Linux Enterprise Server 12.....	A5-44
Ficha técnica de Microsoft Office	A5-45
Ficha técnica de PRTG Network Monitor.....	A5-46
Instalacion y configuracion Software de Monitoreo.....	A5-47
Glosario Técnico	A5-51
ANEXO VI - SOCIOLOGIA.....	A6-1
Marco Teórico - Vitivinicultura.....	A6-2
Nuestros mercados.....	A6-3
Encuesta.....	A6-4
ANEXO VII - FILOSOFIA.....	A7-1
Ética Profesional.....	A7-2
ANEXO VIII - INGLES	A8-1
Business description	A8-2
Mission.....	A8-2
Vision	A8-2
Objectives	A8-3
Conclusion	A8-3

Introducción

RFLsystem es una empresa dedicada al desarrollo de software y a la implementación de infraestructura de red. Como empresa nos dedicamos a brindar una solución en base a satisfacer las necesidades que se proponen, ya que actualmente el uso de la informática se volvió imprescindible para el trabajo diario y la productividad de las empresas.

El alcance general del proyecto es confeccionar un sistema informático que ayude a facilitar la gestión administrativa de una empresa vitivinícola. El escenario general planteado es sobre una empresa que cuenta con sucursales que se encargan de producir, embotellar y comercializar tanto vino como mosto. El objetivo específico es llevar un control de las tareas que se realizan para elaborar el vino. Como conclusión se brindará nuestras mejores opciones en cuanto a equipamiento informático, infraestructura de red, y finalmente se elaborará un software que permita gestionar la materia prima, el producto intermedio, el producto final, los procesos y estados del vino, así también como los tipos de transacciones.

Al formarnos como empresa y grupo de proyecto tuvimos las obligaciones de cumplir ciertas reglas o pautas como la inscripción de la empresa, la planificación del proyecto, el seguimiento de un ciclo de vida, la documentación del sistema, entre otras, que son necesarias para que tarde o temprano la ejecución del proyecto no se vea afectada por factores ajenos a este. En la planificación del proyecto tenemos las herramientas que se decidieron utilizar para la implementación del mismo, como por ejemplo que el desarrollo del software fuese realizado en la aplicación Visual.Net, los sistemas operativos a utilizar, como también el gestor de base de datos (Informix).

Dentro del sistema contamos con varias implementaciones, la principal en este caso el software desarrollado, el que permite gestionar principalmente la trazabilidad del vino como también la gestión del personal que trabaja en el establecimiento vitivinícola. Mediante este el personal de la bodega puede tanto como ingresar y consultar todo lo relacionado a la producción del vino. Otro de los factores a destacar del sistema es que cuenta la seguridad necesaria para no pensar en la pérdida o filtración de los mismos ya que cuenta con los planes de contingencia, seguridad y respaldo suficientes. La implementación de máquinas por todos los sectores del establecimiento le permite al usuario un trabajo dinámico y flexible ya que no va a contar con solo una maquina en la cual pueda trabajar, sino que según en la zona que se encuentre podrá conectarse al sistema de forma rápida a la hora de trabajar.

La buena planificación y documentación del sistema fue una de las razones que llevo a que el proyecto se ponga en marcha de forma eficaz y que se lograra cumplir el objetivo principal. Como también el compromiso del grupo a la hora de trabajar, la buena relación y las ganas de aprender.

FORMACIÓN EMPRESARIAL

Prof. Elsa Brown

Definición del negocio

Descripción breve del negocio

RFLsystem es una empresa dedicada al desarrollo de software y a la implementación de infraestructura de red para la gestión administrativa de las empresas.

Misión

Nuestra misión es desarrollar un software para crear una estructura de red brindando equipamiento informático y satisfacer las necesidades del cliente para facilitar la gestión administrativa de la empresa.

Visión

- Ofrecer un producto de mejor calidad
- Alcanzar un alto nivel de reconocimiento
- Pretendemos ser referentes en el mercado del sector informático
- Evolución de nuestros servicios en base a cambios tecnológicos
- Constante innovación

Objetivos generales o específicos

- Elaborar un software que permita llevar un control de las tareas que se realizan para la elaboración del vino.
- Gestionar materia prima, producto intermedio y producto final.
- Mantener registro del historial de producción, funcionarios, procesos, etc.
- Ofrecer productos y servicios adecuados adaptándonos al sistema de gestión, permitiéndonos diferenciarnos de la competencia.

Localización

La localización de nuestra empresa tendrá lugar en Montevideo, Centro en la Calle Colonia esquina Yaguarón. Una de las razones por la que seleccionamos esta ubicación es debido a que es una zona principalmente comercial donde circula una gran cantidad de personas diariamente.

Además, es una zona muy segura, vigilada, con varias instituciones educativas en su cercanía y a pesar de ser una localización muy transitada es de fácil acceso.

Estructura Jurídica

Forma Jurídica

Elegimos ser una empresa monotributista unipersonal debido a que realizamos actividades empresariales de reducida dimensión económica, desarrollada en un pequeño local. Por lo tanto, se utilizando esta forma jurídica se unifican nuestros aportes a BPS y a DGI, obteniendo beneficio en la realización de nuestras actividades.

Empresas unipersonales: Es una de las formas jurídicas más comunes entre los micro empresarios, dónde el titular es único dueño. Para abrir la unipersonal no existen ni máximos ni mínimos de capital requerido, y hay que tener en cuenta que el patrimonio de la empresa es el patrimonio de su titular.

Monotributo: es un régimen que beneficia a las actividades empresariales de reducida dimensión económica (el activo no debe superar las 152.500 UI), que combinan capital y trabajo, que permite unificar los aportes a BPS y a DGI en un solo tributo. Es conveniente para micro y pequeños emprendimientos que se desarrollan en actividades de industria y comercio, ya que, aunque se obtienen derechos similares a los de una empresa unipersonal, se paga sensiblemente menos.

Tramite de apertura

**Ficha de trámite**

Inscripción de Contribuyente Monotributo Unipersonal

Descripción

Se trata de la inscripción de una persona física como contribuyente y empresa monotributista.

Plazo

La inscripción se realiza con carácter previo (dentro de los 10 días anteriores al inicio) y hasta el inicio de actividades. Corresponde tener presente que el no cumplimiento de los plazos genera sanciones.

Requisitos

Podrán optar por este tributo los contribuyentes unipersonales que cumplan con la totalidad de las siguientes condiciones:

- Desarrollen actividad de reducida dimensión económica, no realizando la explotación de más de un puesto o de un pequeño local simultáneamente.
- Integradas por el titular y su cónyuge o concubino colaborador y no ocupe más de un dependiente.
- Los ingresos derivados de su actividad no superen, en el ejercicio, el 60 % del límite establecido en el literal E) del art. 52 del Título 4 del Texto Ordenado 1996.
- Enajenen bienes y presten servicios exclusivamente a consumidores finales. No pudiendo prestar servicios personales fuera de la relación de dependencia como intermediarios.
- Que ejerzan una única y exclusiva actividad de afiliación patronal, no pudiendo ser integrantes inactivos (titular y cónyuge o concubino colaborador) de cualquier tipo de sociedad personal o tenga la calidad de director de sociedades anónimas aun cuando permanezcan inactivos. Salvo los productores rurales que complementen los ingresos derivados de la producción de bienes en estado natural con la enajenación en forma accesoria de otros bienes agropecuarios, en estado natural o sometido a algún proceso artesanal.

En caso de que el titular, cónyuge o concubino colaborador perciba una prestación de jubilación por Industria y Comercio deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Un haber jubilatorio menor o igual a 3 BPC (tres Bases de Prestaciones y Contribuciones).
- Integren hogares en los que el ingreso promedio para cada integrante de dicho núcleo sea igual o inferior a 3 BPC (tres Bases de Prestaciones y Contribuciones). A tales efectos se considerarán todos los ingresos, salvo los originados por la percepción del Ingreso Ciudadano, las Asignaciones Familiares y el Seguro por Desempleo, motivado por el despido del trabajador.
- La actividad a registrar sea diferente a la que dio origen a la prestación de pasividad.

I) CONTAR CON USUARIO PERSONAL BPS

Titular, representante y usuarios de empresas deben suscribir Contrato Usuario Persona para obtener su usuario personal BPS. Ver [¿Cómo se habilitan los servicios que requieren registro?](#)



Ficha de trámite

I) FORMULARIOS

Trámite Por Internet – Servicio en Línea [Inscripción de empresa](#)

- Exclusivo para contribuyentes con domicilio constituido en Montevideo. El formulario será proporcionado por BPS vía mail una vez que el usuario envió la solicitud. Formulario 0380 (en 3 vías) con un timbre profesional.

Trámite Presencial:

- Formulario [0351 Inscripción y Actualización](#) en 3 vías con un timbre profesional.
- Formulario [0352 Anexo de Inscripción y Actualización de Personas Físicas Vinculadas](#) en caso de registrar al cónyuge o concubino colaborador.
- Formulario [0354 Anexo de Inscripción y Actualización Locales](#) en caso de registrar más de un local.

III) DOCUMENTACIÓN REQUERIDA:

- 2 Fotocopias del documento de identidad del o los titulares.
- Factura reciente (no más de 60 días) de empresas públicas (UTE, ANTEL, OSE, etc.) o privadas (estados de cuenta de tarjetas de crédito, mutualistas, TV cable, etc.) a nombre del titular donde figure el domicilio particular para el caso de feriantes y ambulantes o del domicilio fiscal donde desarrolla la actividad en demás casos, adjuntando 2 fotocopias del mismo. En caso de no tener una factura que cumpla con esas condiciones, presentar la constancia de domicilio expedida por la Seccional Policial y 1 fotocopia.
- En caso de tener una Pasividad por Industria y Comercio último recibo de cobro y fotocopia del mismo.
- Si concurre un tercero a realizar el trámite, debe presentar 2 fotocopias de su cédula de identidad.

NOTA:

Las empresas deben informar el Consejo de Salarios correspondiente a su actividad, para su incorporación a la Planilla de Trabajo Unificado. Esta información es necesaria para declarar el ingreso de trabajadores dependientes.

Modalidad y lugar donde se realiza el trámite

Por Internet

- Servicio [Inscripción de empresa](#) sólo para contribuyentes con domicilio constituido en Montevideo. En este caso tener presente que la fecha agendada no sea superior a los plazos establecidos para el trámite.

Presencial

En Montevideo:

- Registro de Contribuyentes y Empresas Sarandí 570 – Subsuelo. Debe reservar día y hora a través del servicio de [Agenda Web](#).
- Local DGI - Fernandez Crespo 1534 – Sector RUT Subsuelo. Debe reservar día y hora a través del servicio de [Agenda Web](#).

En Interior:

- En las dependencias habilitadas con 'ventanilla única' según corresponda al domicilio constituido o en las dependencias de DGI y BPS en ese orden. Ver en [Agenda Web](#) lugares que exigen reserva previa.

Asistencia al contribuyente

Instructivo: Inscripción de Contribuyente Monotributo Unipersonal V10

BSE (Banco de Seguros del Estado)

Seguros empresariales: Combinado comercio

Coberturas: Se ampara las existencias de comercios, industrias, oficinas, o entidades sin fines de lucro como iglesias, centros educativos, sociales o culturales, lugares comunes de edificios, etc., que cuenten con las seguridades adecuadas, contra los riesgos siguientes:

- Robo dentro o fuera de la jornada laboral.
- Incendio, con similar cobertura que la otorgada por el seguro de Incendio (incluye daños por elementos de extinción, humo, elevación de temperatura, explosión doméstica, impacto directo de rayo).
- Daños al local y/o a los bienes asegurados al intentarse o cometerse un hurto, hasta un porcentaje del capital Asegurado, incluyendo la rotura de cristales.

Adicionales: La empresa asegurada puede complementar la cobertura básica con los siguientes riesgos adicionales:

- Hurto por tumulto.
- Incendio por tumulto.
- Daños materiales causados por tumulto y daño malicioso.
- Huracanes, tornados, tempestades y granizo.
- Precipitación de Aviones y Embestida de Vehículos.
- Explosión industrial.

MTSS (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)

Normativa

- Derecho laboral uruguayo
 - Accidentes de Trabajo
 - Seguro de Paro
 - Seguro por enfermedad
- Seguridad e Higiene
 - En la industria, comercio o servicios
 - Decreto 406/988, de 3/6/88, reglamentario de la Ley 5.032, que refiere a las condiciones de seguridad, higiene y salud ocupacional en todo tipo de establecimiento (industriales, comerciales o de servicio) público o privado.
 - Decreto 103/96, de 20/3/96, referente a la homologación de Normas UNIT para asegurar estándares de calidad para los equipos de protección personal y la maquinaria en general.
- Planilla de Trabajo Unificada
 - Desde el 2 de octubre de 2017 se inicia el proceso de unificación de los sistemas de registros del MTSS y BPS: la Planilla de Trabajo Unificada. Por este motivo, todo registro de nuevos trabajadores deberá realizarse en la web del BPS, completando la información de Condiciones de Trabajo.
- Acoso sexual
 - Ley N° 18.561 Acoso sexual (Normas para su prevención y sanción en el ámbito laboral)

Estudio de Mercado

Análisis del entorno: micro y macro

Factores Micro ambientales:

1. Proveedores: en Montevideo existen múltiples opciones para el abastecimiento de bienes y servicios, se puede acudir a varias empresas de informática que sean confiables y que ofrezca la mejor calidad-precio.
2. Competencia: en la zona donde trabajamos existen varias empresas dedicadas al desarrollo del software, pero nosotros ofrecemos productos que tomen el menor tiempo posible, de la mejor calidad y al mejor precio.
3. Clientes: El cliente para esta empresa serán empresarios, o dueños de empresa que soliciten un software para una mejor gestión de esta misma.

Factores Macro ambientales:

1. Leyes a tomar en cuenta:
 - Se firma un contrato de desarrollo, acuerdo de colaboración o licencia
 - Se elige cuanto antes el tipo de licencia con la que se distribuirá: licencia privativa o licencia de software libre/código abierto.
 - Respeta las obligaciones que se establecen en las licencias.
 - Antes de distribuir el software, crea una carpeta legal para poner a disposición de los licenciatarios la documentación jurídica.
2. Clima: Este aspecto no se toma mucho en cuenta ya que no se realizan actividades al aire libre, con la excepción de climas extremos o compañeros indiscretos.

Entrevistas

Preguntas para los viñedos

- 1) ¿Por cada lote se fabrica 1 solo tipo de vino o más?
- 2) ¿Desea que el sistema este habilitado para el registro de cualquier tipo de vino?
- 3) ¿Desea que todos sus asesores profesionales registren por su cuenta la información?
- 4) ¿Desea registrar todos los tipos de vino?
- 5) ¿Necesita saber el tipo de envase en el sistema?
- 6) ¿Se registra información todos los días?
- 7) ¿Cuál es la cantidad de administrativos trabajando?
- 8) ¿Usted compra uvas o mosto ajenos?
- 9) ¿Se necesita registrar una clasificación de desechos?
- 10) ¿Qué se hace con los desechos de la producción?
- 11) ¿Cantidad por tipo de vino?
- 12) ¿Qué envases utilizan y que medidas tienen?
- 13) ¿Se exporta?
- 14) ¿Usted fabrica más de un tipo de vino con un solo tipo de uva?
- 15) ¿Cuánto es el total de personas que trabajan en el viñedo?

Análisis FODA

Fortalezas:

- No solo podemos trabajar en nuestras casas, y en nuestro local, sino que también en I.T.I
- Toda la información necesaria esta detallada en la letra del proyecto
- Contamos con la ayuda de todos los profesores involucrados en el proyecto
- Es un ensayo de un futuro trabajo

Oportunidades:

- Nos da la oportunidad de ingreso al campo laboral
- Nos relacionamos con nuevas personas
- Tendremos experiencia en el campo de la vitivinicultura
- Experimentamos el trabajo como técnicos informáticos

Debilidades:

- Dificultad al reunirse por la distancia entre nuestros domicilios
- Poca disposición de tiempo de los integrantes de la empresa
- Carecemos de vehículo propio para el traslado
- No contamos con un contacto directo con empresa de vitivinicultura

Amenazas:

- Competencia
- No contar con el equipamiento informático necesario para el diseño
- Compañero del equipo indisposto

Mezcla comercial

Producto (Software de gestión administrativa): se ofrece un sistema que brinda seguridad a los datos a lo largo del proceso de la vitivinicultura, a través de un software que gestiona todos los procesos involucrados, mediante este software se consulta e ingresa información como por ejemplo los estados de cada proceso o producto sin necesidad de tener cientos de papeles donde se van anotando, con el riesgo de su perdida, para poder hacer análisis estadísticos, tener registro de imágenes y llevar el control del tiempo.

Plaza: El canal de distribución de nuestro producto es exclusivo para los establecimientos vitivinícolas, por medio de una segmentación geográfica solo para el terreno nacional. Como método de distribución se establece con el cliente los términos de entrega e instalación del sistema, nuestros técnicos instalaran los equipos y el software de acuerdo a sus necesidades.

Precio: En cuanto al precio, nuestra estrategia es poner precios por debajo de nuestra competencia, pero siempre basándonos en nuestro equipamiento ofrecido y en base al tiempo de realización del producto.

Promoción: Por el momento no tenemos una forma de promocionar nuestro trabajo, pero tenemos planes como la realización de una página web, o anuncios para alcanzar más popularidad.

Recursos de la empresa

Recursos Humanos

Descripción de Cargo

Nombre del cargo:

- Desarrollador de software.

Objetivo del cargo:

- Elaborar un software para una bodega de vino.

Relaciones Jerárquicas:

- Depende de propietario, o jefe de equipo, o director de la institución.

Tareas Propias:

- Hacer un estudio previo de la institución.
- Comienzo de diseño
- Primera prueba de implementación
- Se continúa con el diseño
- Implementación de producto final

Condiciones de Trabajo:

- Máquinas específicas para los terminales
- Equipamiento de red necesario
- Un servidor específico
- Plan de estructura de la empresa

Especificación

Conocimientos adquiridos:

- Estar cursando el tercer año de bachillerato tecnológico.
- Conocimientos de inglés

Experiencia anterior:

- Proyecto de segundo año de bachillerato tecnológico.

Características personales inherentes al cargo:

- Paciencia
- Saber trabajar individual y en equipo
- Aceptar opiniones de otros y buen dialogo

Recibo de sueldo

RFL system RECIBO DE SUELDOS Y JORNALES		
EMPRESA		
RAZÓN SOCIAL: RFLsystem		
Domicilio: Centro, Colonia, Esq. Yaguarón		
BPS N°	BSE N°	MTSS N°
RUT N°	GRUPOS N°	SUBGRUPO N°
EMPLEADO		
APELLOS, NOMBRES: Larosa Suarez, Facundo Alejandro		
Cargo Laboral: Técnico y programador		
Fecha de ingreso: 31/5/2018		C.I. 5108386-9
Liquidación del pago del mes de: Junio de 2018		
CONCEPTO	NOMINAL	IMPORTE
Sueldo/Jornal/Hora Simple		31.550
Horas extras		
SAC - Aguinaldo		
Salario Vacacional		
Licencia No Gozada		
Incentivo		
Antigüedad		
Ticket Alimentación		
Otros		
SUBTOTAL: \$	31.550	
CONCEPTO	DESCUENTOS	IMPORTE
BPS %15		4.732
FONASA %3		946
ADICIONAL %1		315
FRL %0.125		39
IRPF %10		3.155
Adelantos		
Otros		
SUBTOTAL: \$	9.187	
CANTIDAD A COBRAR: \$ 22.363		
Montevideo, 1 de Julio de 2018		
FIRMA EMPRESA	FIRMA EMPLEADO	
Declaro haber efectuado los aportes correspondientes a los haberes líquidados al trabajador en el mes anterior		

Recursos Físicos

El inmobiliario seleccionado para trabajar es una oficina que será alquilada y se encuentra en el Centro en la Calle Colonia esquina Yaguarón. Este mismo cuenta con tres ambientes, un baño, una cocina, 36 metros cuadrados de superficie, calefacción, aire acondicionado y ascensor.

Se pagará \$13000 de alquiler y alrededor de \$4000 de gastos comunes.



Recursos Tecnológicos

El equipamiento informático que se utilizará para trabajar en nuestra oficina serán dos máquinas del tipo clon, es decir que están armadas con piezas de diferentes marcas o más bien genéricas por decirlo así pero que tienen un buen funcionamiento y cumplen con todas nuestras necesidades. El proveedor de estos equipos es la empresa THOT computación, y cada uno de ellos tiene un valor de US\$ 325.00. Estos se pagarán en 10 cuotas de \$2900 e incluyen periféricos de regalo con el equipo.

También seleccionamos dos Monitores Acer V6 22" de US\$ 125.00.



Recursos Financieros

Fuente de financiamiento externa:

Se decidió que el préstamo más conveniente a tramitar será por Crédito Express, del BROU (Banco de la República Oriental del Uruguay). Este mismo ofrece un tope de crédito de hasta USD 15.000 para microempresas. Este préstamo es fácil de solicitar ya que solo se necesita tener una cuenta en el banco y llenar el formulario solicitado. En nuestro caso será suficiente con solicitar U\$D 3500 en 15 cuotas de \$9000 (20% de interés) ya que nos brinda suficientes ingresos para cada mes durante los tres meses de la realización del producto. Para que esto funcione el cliente deberá pagar un tercio del precio total al final de cada mes y al final del último mes este recibirá el producto y su implementación.

En la sucursal solicitan completar el Formulario de Solicitud de Crédito Express y el Formulario de Estado de Responsabilidad. Para ahorrar tiempo se pueden descargar desde la página y completarlos.

Formulario Crédito Express (Anexo 1 Pág. 4)

Formulario de Estado de Responsabilidad (Anexo 1 Pág. 5-6)

Fuente de financiamiento interna:

La UTU nos brindó el conocimiento necesario para ser capaces de realizar el sistema solicitado, además de la letra del proyecto con los requerimientos especificados e información de la bodega.

Estudio de Ingresos y Egresos

Costos

Alquiler: \$13000

Gastos comunes: \$4000

Cuota de equipamiento: \$2900 x mes

Préstamo: \$9000 x mes

Salarios: Dos salarios de \$ 35.550 (\$71100)

Punto de equilibrio

\$13000 (Alquiler) + \$4000 (Gastos Comunes) + \$9000 (Préstamo Banco) + \$71100 (Salarios) + \$2900 (Cuota de Equipamiento) / \$100.000 – (\$1000 (Hojas) + \$500 (Carpetas y Discos)) = 1

Flujo de caja

	Junio	Julio	Agosto
Ingreso Inicial	\$112.500	\$12.500	\$U12.500
Ingresos		\$U100.000	\$U100.000
T.de ingresos	\$U112.500	\$U112.500	\$U112.500
Egresos			
Alquiler	\$U13.000	\$U13.000	\$U13.000
Gastos Comunes	\$U4.000	\$U4.000	\$U4.000
Equipamiento (10)	\$U2.900	\$U2.900	\$U2.900
Préstamo (15)	\$U9.000	\$U9.000	\$U9.000
Salarios (2)	\$U71.100	\$U71.100	\$U71.100
T.de Egresos	\$U100.000	\$U100.000	\$U100.000
Saldo	\$U12.500	\$U12.500	\$U12.500

Documentación comercial**Factura de crédito****RUT: 21 123777 001 8****FACTURA**

Colonia, Esq Yaguaron

Nº 00301

Tel. 29005263

F E C H A

R.U.T COMPRADOR	C. FINAL	DIA	MES	AÑO

NOMBRE:.....

APELLIDO:.....

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO	
		UNITARIO	TOTAL

IVA AL DIA

IMPRENTA LOS CEIBOS S.A

SUB-TOTAL

R.U.C 21 234567 0014

I.V.A.....%

FACTURA: A / 000301 AL 000400 - 3 VIAS

TOTAL

\$

CONSTANCIA: 96 01 0123113 FECHA: 5/96

Original: *Cliente*

O.T.:310 IMPRENTA AUTORIZADA

Boleta de contado**RUT: 21 123777 001 8****BOLETA DE CONTADO**

Colonia, Esq Yaguaron

Nº 000101

Tel. 29005263

F E C H A

R.U.T COMPRADOR	C. FINAL	DIA	MES	AÑO

NOMBRE:.....

APELLIDO:.....

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO	
		UNITARIO	TOTAL

IVA AL DIA

IMPRENTA LOS CEIBOS S.A.

SUB-TOTAL

R.U.C 21 234567 0014

I.V.A.....%

FACTURA: A / 000101 AL 000200 - 3 VIAS

TOTAL \$

CONSTANCIA: 96 01 0123113 FECHA: 5/96

O.T.:310 IMPRENTA AUTORIZADA

Original: *Cliente*

Recibo oficial

Colonia, Esq Yaguaron
Tel. 29005263

RUT: 21 123777 001 8
RECIBO OFICIAL

Nº 001

DETALLE de FACTURAS		
Fecha	Numero	Importe
Total \$		

\$

DIA	MES	AÑO

Recibi de **Establecimiento Vitiviniola**.....
la suma de Pesos Uruguayos **CIEN MIL**.....
.....
por **REALIZAR PRIMERA VERSION DEL SOFTWARE**
.....
en Efectivo/Cheque N° c/Banco.....

IMPRENTA LOS CEIBOS S.A R.U.C 21 234567 0014
RECIBO OFICIAL: 001 AL 100 - 2 VIAS
FECHA: 5/96 - O.T.:310

.....
Por RFLsystem

Original: *Cliente*

PROYECTO

Prof. Alef Suarez

Grupo de Proyecto

Nombre del grupo

La razón por la que decidimos entre los miembros del grupo seleccionar el nombre “RFLsystem” para nuestra empresa, se debe a que RFL son las iniciales de cada uno de los apellidos de los miembros (Rosales, Franchi y Larrosa), a excepción de uno ya que, en la instancia de selección el miembro no formaba parte de nuestro grupo.

El término “system” del inglés (sistema), lo seleccionamos ya que un sistema informático es el conjunto de las diferentes partes como hardware, software y el personal informático.

Integrantes y sus roles

Rol	Apellido	Nombre	Cedula Identidad	Email	Cel
Coordinador	Larrosa	Facundo	5.108.386- 9	facundo.l12391@gmail.com	093339895
Sub- coordinador	Rosales	Maximiliano	5.278.268- 8	rosalesmaxi7@gmail.com	097324334

Documentación de Inicio y Planificación

Inicio

Lo primero que realizamos en el Inicio, fue la elección de los equipos de proyecto, primero nos sepáramos en un grupo de 3, ya que nos conocíamos de años anteriores y habíamos trabajado en un proyecto anteriormente de forma satisfactoria. Luego se sumó un compañero más ya que no tenía un equipo y no tuvimos inconveniente de aceptarlo. Lo siguiente que realizamos en la fase de inicio fue la asignación de roles, donde teníamos que elegir un coordinador y subcoordinador, esta asignación fue unánime al momento de esta ya que todo el grupo se sentía conforme con la elección.

La dirección de proyecto se produce cuando se aplican los conocimientos y técnicas en las pautas del mismo para cumplir con sus requisitos. Implica ser escéptico y tener en cuenta necesidades e inquietudes de todo el equipo. También, se tiene en cuenta equilibrar el alcance, calidad, presupuesto, recursos, riesgos, y el avance en relación al tiempo. Pero, aplicar conocimientos y herramientas no es suficiente para hacer del proyecto algo eficaz, el director debe contar con características como el conocimiento, desempeño y el personal para ser capaz de guiarlo y poner sus ideas en trabajo. Por eso es que elegimos a Facundo Larrosa como nuestro líder de proyecto, ya que creemos que puede llevar estas tareas a cabo.

Los participantes

Existen distintas áreas en las que los participantes del proyecto pueden organizarse:

1. Gerentes ejecutivos: Definen los temas empresariales que tienen una influencia significativa sobre el proyecto.
2. Gerentes de proyecto: Planifican, motivan, organizan, y controlan a los profesionales que hacen el trabajo de software.
3. Profesionales: Aportan las habilidades técnicas.
4. Clientes: Especifican los requerimientos para el software que se va a fabricar.
5. Usuarios finales: Interactúan con el software una vez que se libera para su uso productivo.

Para que el desarrollo del proyecto sea efectivo, el equipo de software debe organizarse de manera que maximice las habilidades y capacidades de cada persona. Y ésta es labor del líder del equipo.

Luego de la entrega de la letra del proyecto, realizamos una lectura de forma grupal, para quitarnos las dudas que teníamos y luego realizarles preguntas a los profesores. En ese mismo momento comenzamos a dividir y asignar tareas que ya podíamos realizar, dejando aparte las que no podíamos por falta de material de trabajo.

En el inicio también obtuvimos algunos requerimientos como por ejemplo en que lenguaje se realizará la aplicación que será Visual.Net como herramienta de programación. También el sistema operativo que vamos a usar (Windows 10).

Planificación

En esta etapa se realizó un análisis del proyecto y obtuvimos que a lo largo del proyecto vamos a tener tres entregas, donde cada una tiene una fecha establecida de entrega.

- 1º Entrega: 16 de julio
- 2º Entrega: 26 de agosto
- 3º Entrega: 29 de octubre

Clasificación de actividades para la primera entrega:

- Formación Empresarial: Definición del negocio, estructura jurídica y estudio de mercado
- ADA: Anteproyecto; relevamiento, estudio de factibilidades, requerimientos, etc.
- Base de Datos: Modelo conceptual (MER), Diccionario de datos
- Programación: Diseño de las interfaces del sistema
- Taller de Mantenimiento: Selección del equipamiento informático, sistemas operativos, etc.
- Sistemas Operativos: Selección sistemas operativos, scripts abm usuarios y conexión base de datos, requisitos informix, etc.
- Proyecto: Selección grupos, documentación de planificación e inicio, ciclo de vida, actas de reuniones, diagrama de Gantt.

Clasificación de actividades para la segunda entrega:

- Formación Empresarial: Recursos de la empresa, estudio de ingresos y egresos.
- ADA: Análisis costo-beneficio, D.F.D, casos de uso, etc.
- Base de Datos: Realizar base de datos, permisos para las tablas y base de datos.
- Programación: Altas, bajas y modificaciones con la base de datos.
- Taller de Mantenimiento: Direccionamiento de red, cálculo de materiales, normas de cableado, selección ups, etc.
- Sistemas Operativos: Scripts configuración de red, servicio ssh, backups, creación de usuarios y grupos, etc.
- Proyecto: Actas de reuniones, documentación de gestión planificación y control, plan de contingencias, diagrama de Gantt.

Clasificación de actividades para la tercera entrega:

- Formación Empresarial: Documentación comercial
- ADA: Carta Jerárquica, Métricas, Manual de Usuario, Manuales de Instalación.
- Base de Datos: Consultas obligatorias.
- Programación: Alertas, Observaciones, Estadísticas.
- Taller de Mantenimiento: Internet, Seguridad, Firewall, Presupuesto.
- Sistemas Operativos: Logs, Video implementación servidor.
- Proyecto: Actas de reuniones, Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto, Documentación de Cierre de Proyecto, Diagrama de Gantt.

Documentación de gestión y control

El primer paso para realizar una correcta planificación del proyecto es considerar todas las tareas a realizar y tiempo que se nos brinda para ello. Esta información fue obtenida en la letra del proyecto junto a los requerimientos mínimos que solicitó el cliente del sistema a realizar. Es necesario realizar un seguimiento de proyecto para comprobar que se estén ejecutando de forma correcta las actividades que se planificaron. Este seguimiento tiene que ser continuo, ya que a medida que transcurre el tiempo las condiciones existentes pueden variar, y provocaría cambiar la forma inicial de trabajo.

La gestión de proyectos estudia las etapas del ciclo de vida de los proyectos: identificación, definición, planificación, organización, ejecución, control y cierre, así como las técnicas y herramientas útiles en cada etapa. Hace foco en las diversas áreas involucradas en un proyecto: objetivos, costos, tiempo, calidad, recursos humanos, comunicaciones y contingencias.

Dentro de la Gestión de Proyectos existen varios tipos los cuales vamos a detallar a continuación:

Gestión del Alcance del Proyecto: esta incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto contenga todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal del alcance es definir y controlar qué se incluye y qué no en el proyecto.

Gestión del Tiempo del Proyecto: incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo

Gestión de los Costos del Proyecto: incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado

Gestión de la Calidad del Proyecto: incluye los procesos y actividades del equipo que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido

Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto: incluye los procesos que organizan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por las personas a las que se asignó roles y responsabilidades para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo pueden variar a medida que el proyecto avanza.

Gestión de los Riesgos del Proyecto: incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación con relación a los riesgos. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

Para realizar un correcto control del proyecto se necesita llevar a cabo varias de las tareas mencionadas anteriormente, como el alcance, el tiempo del proyecto, los costos, y riesgos.

Los cambios en las líneas base del Proyecto deben proporcionar oportunidades para aumentar el valor, la eficacia y de mejorar el Proyecto de manera continua. La gestión integrada de cambios abarca diferentes acciones y áreas dentro del proyecto que deben ser revisadas y, si aplica, actualizadas con cada cambio realizado.

Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto

Formato para Desarrollo de PRUEBAS					
Caso de Prueba	MODULO	ACCION	RESULTADO ACCION	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO FINAL
CP001	Consulta de Producto	Consultar el producto registrado.	La consulta se muestra en la tabla	La consulta se muestra en la tabla	VALIDO
CP002	Consulta de Procesos y Estados	Consultar los procesos y estados.	La consulta se muestra en la tabla	La consulta se muestra en la tabla	VALIDO
CP003	Alta de Funcionario	Realizar el alta de un funcionario	Se ingresa el funcionario a la BD	Se ingresa el funcionario a la BD	VALIDO
CP004	Baja de Funcionario	Dar de baja a un funcionario	Se da de baja al funcionario de la BD	Se da de baja al funcionario de la BD	VALIDO
CP005	Modificación de Funcionario	Modificar un funcionario	Se modifican los datos del funcionario	Se modifican los datos del funcionario	VALIDO
CP006	Ingreso de materia prima	Ingresar materia prima	Se ingresan los datos de la materia prima a la BD	Se ingresan los datos de la materia prima a la BD	VALIDO
CP007	Observaciones	Realizar Observaciones	Se ingresa la observación junto a la cédula del funcionario que la ingrese	Se ingresa la observación junto a la cédula del funcionario que la ingrese	VALIDO

Documentación de Cierre de Proyecto

Histórico de Versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
29/10/2018	1.0	El objetivo del programa es facilitar la gestión administrativa del establecimiento vitivinícola	RFLsystem

Información del proyecto

Datos	
Empresa / Organización	RFLsystem
Proyecto	S.I.S.G.E.V.I
Fecha de preparación	8/5/2018 – 29/10/18
Cliente	Escuela de Vitivinicultura
Desarrollador encargado	Facundo Larrosa

Razón de cierre

Por medio de la presente, se da cierre formal al proyecto, por las razones especificadas en la siguiente tabla.

Entrega de todos los productos de conformidad con los requerimientos del cliente	X
Entrega parcial de productos y cancelación de otros de conformidad con los requerimientos del cliente	
Cancelación de todos los productos asociados con el proyecto	

Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Elaboró	Revisó

Calculo de Métricas

	Conteo	Simple	Prom.	Complejo	
Comunicación					
EE (Entrada Externa)	13 x	3	4	6	60
SE (Salida Externa)	3 x	4	5	7	15
CE (Consulta)	8 x	3	4	6	24
<hr/>					
Almacenamiento					
ALI	1 x	7	10	15	10
AIE	0 x	5	7	10	0
Conteo Total					109

Características generales del sistema	Nivel de influencia
1- Comunicación de datos	4
2- Procesamiento distribuido	0
3- Performance (desempeño)	0
4-Configuración del equipamiento	1
5- Volumen de transacciones	1
6- Entrada de datos on-line	5
7- Interface con el usuario	4
8- Actualización on-line	3
9- Procesamiento complejo	1
10- Reusabilidad	1
11-Facilidad de implementación	0
12- Facilidad de operación	1
13- Múltiples locales	0
14- Facilidad de cambios	2
Factor de ajuste	23

$$PF = \text{conteo total} \times [0,65 + (0,01 \times \text{factor de ajuste})]$$

$$PF = 109 \times [0,65 + (0,01 \times 23)]$$

$$PF = 109 \times [0,65 + 0,23]$$

$$PF = 109 \times 0,88$$

$$PF = 95,92 \rightarrow 96$$

Reglas del grupo

- **Escuchar**
 - Es la más importante, cuando se trabaja en equipo hay que escuchar y saber escuchar. Escuchar no es lo mismo que oír. Escuchar es procesar lo que oímos, valorarlo y tenerlo en cuenta. El líder del equipo de es el que más tiene que escuchar, escuchando se encuentran soluciones, se analiza, se aporta. Es fundamental.
- **Impulsar la comunicación**
 - No podemos guardarnos la información, hay que compartirla para que cada uno sepa y pueda hacer bien su trabajo. Es por eso que tenemos que facilitar los canales de comunicación, por ejemplo, tener siempre teléfonos encendidos, correos a punto y disponibilidad.
- **Tomar decisiones en grupo**
 - Es muy difícil que un grupo se llegue a un punto de conformidad unánime. Si no es así, hay que llegar al máximo acuerdo posible y eso requiere tiempo. Hay que intentar que sea una decisión del grupo, no de unos pocos o lo que sería peor, de uno solo.
- **Establecer un objetivo común**
 - Para llegar a un mismo destino todos tenemos que ir por el mismo camino. Pero si nos sepáramos al final cada uno acabará llegando a un lugar diferente. Y lo importante es llegar al mismo destino. Para establecer ese objetivo común hace falta tomar una decisión en grupo, con las reglas anteriores: escuchar y comunicar.

- **Crear un sentido de pertenencia**
 - Las personas necesitamos sentirnos parte de algo y para crear un equipo fuerte es obligatorio desarrollar de una identidad común. Hay que definir qué identifica a tus equipos, fijar valores y hacer que cada miembro sea consciente de su impacto en el equipo.
- **Identificar los roles de cada uno**
 - Cada miembro tiene que saber cuál es su función para poder realizar un buen trabajo, un equipo en el que sus miembros no saben lo que tienen que hacer, es un equipo abocado a los problemas.
- **Liderazgo efectivo**
 - En todo equipo debe haber un líder, Es el responsable y está para asumir o tomar decisiones. El buen líder trabaja, y no solo está para mirar y dar órdenes.
- **Olvidar los sentimientos**
 - Habrá ocasiones en que dentro de un equipo habrá compañeros que no se agraden entre sí. Es algo habitual, no podemos caernos todos bien entre todos. Tenemos que dejar eso de lado. El objetivo es encontrar el modo de llegar a acuerdos para lograr cumplir los objetivos comunes.

- **Olvidar protagonismos**

- En un equipo, todos los miembros son importantes porque la ausencia de uno implicaría que el resultado no fuese el mismo, sería peor. El trabajo es de todas las personas, aunque trabajen en distintas áreas y no dediquen el mismo tiempo en su cometido. En este caso es muy importante la forma de hablar. El objetivo es que los integrantes del equipo en lugar de decir 'mi equipo' digan 'nuestro equipo'.

- **Plan de contingencia**

- Como todo, algo en el proceso del proyecto podría salir mal y por eso tendríamos que tener preparado un 'plan b' Este plan b que permitirá que a pesar de los obstáculos que vayan surgiendo, el equipo se mantendrá compacto, enfocado y motivado.

Formato de acta de reuniones

ACTA 01	
FECHA:	
HORA:	
LUGAR:	
ASISTIERON	
ORDEN DEL DÍA	
1	
CONCLUSIONES	
1	
TEMA A TRATAR EN LA PRÓXIMA REUNIÓN	

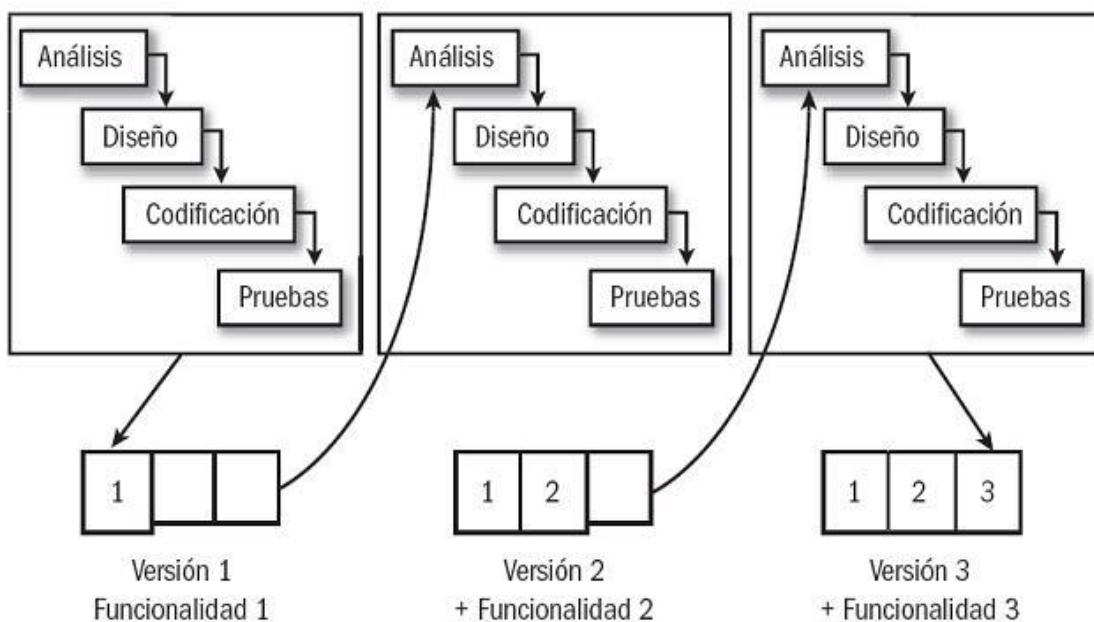
Ciclo de Vida del Proyecto

Modelo Incremental ¿Cómo funciona?

En este modelo se desarrolla el producto para satisfacer un subconjunto de requisitos especificados y en posteriores versiones se incrementa el producto con nuevas funcionalidades que satisfagan más requisitos.

¿Por qué lo seleccionamos?

La razón por la que seleccionamos este Ciclo de Vida, es porque creemos que es el que más se aproxima a la realidad de un proyecto de desarrollo de software y sus posibilidades de riesgos, además este modelo es el que se encuentra más de moda actualmente.



¿Cuáles son sus fases?

Este modelo incremental se divide en cuatro fases:

- 1 Análisis
- 2 Diseño
- 3 Codificación
- 4 Pruebas

En cada incremento se realizan las diferentes etapas de desarrollo de software, empezando por el análisis y terminando con la implantación y aceptación del sistema. Tiene cierta similitud con el espiral, con la diferencia de que en este caso no se hace hincapié en el análisis de riesgos.

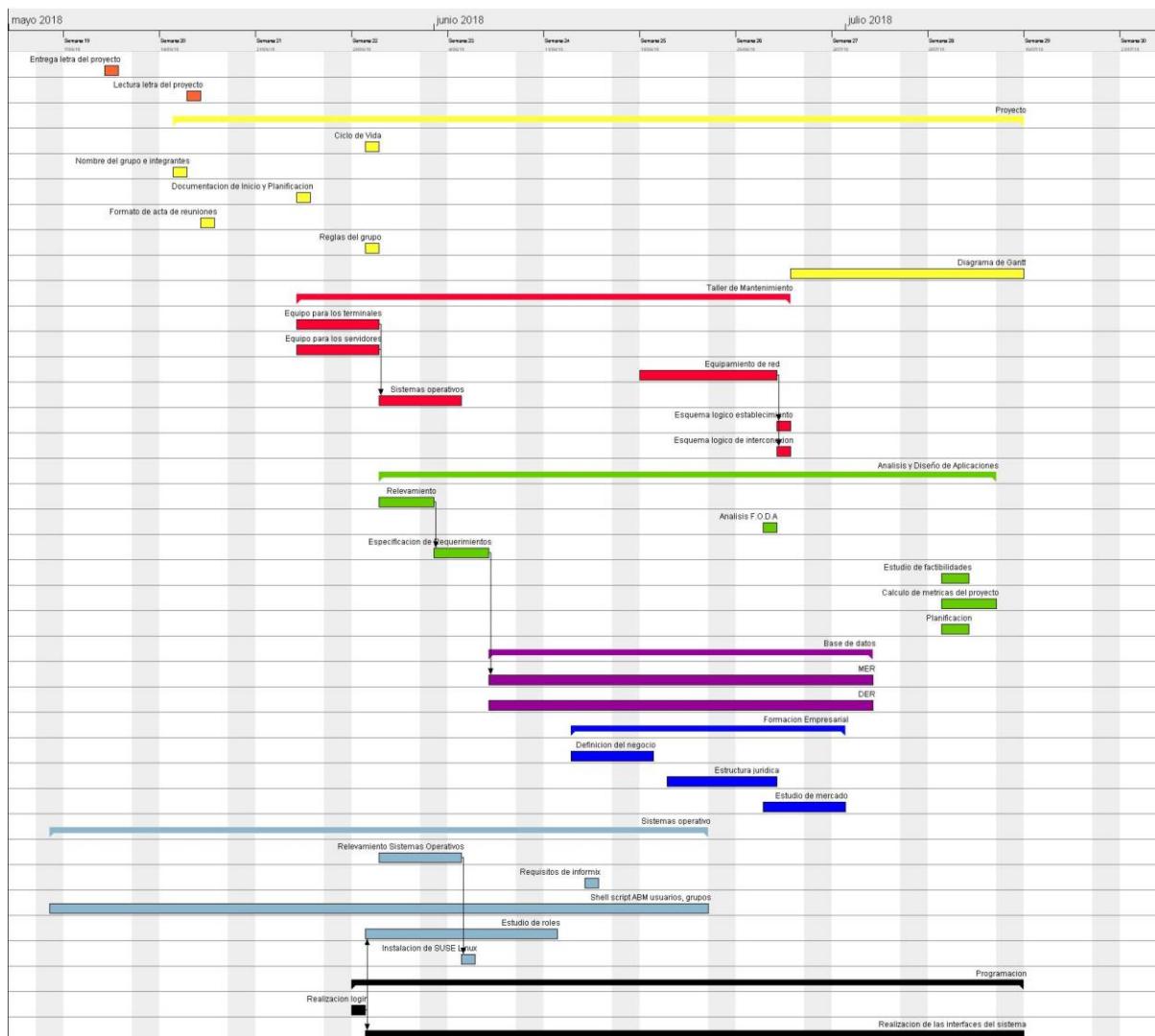
Plan de Contingencias

Riesgo	Categoría	Probabilidad	Prevención	Solución	Impacto
Cambios en los requerimientos	Proyecto	Baja	Reuniones con el cliente, y llegar acuerdo con él	Aceptar los nuevos requerimientos y cobrar por ellos	Costo Tiempo
Falta de conocimiento sobre las asignaturas	Proyecto	Media	Asegurar que el coordinador tenga conocimiento sobre la asignatura	-Clases de apoyo -Manuales	Tiempo
Falta de tiempo	Proyecto	Baja	Planificar y organizar las tareas en base al tiempo restante	Dejar tareas pendientes para la siguiente entrega	Tiempo Planificación
Que un miembro abandone el equipo	Proyecto	Alta	Seleccionar un equipo de trabajo comprometido	Que otro miembro tome las tareas que eran de esa persona	Tiempo Costo

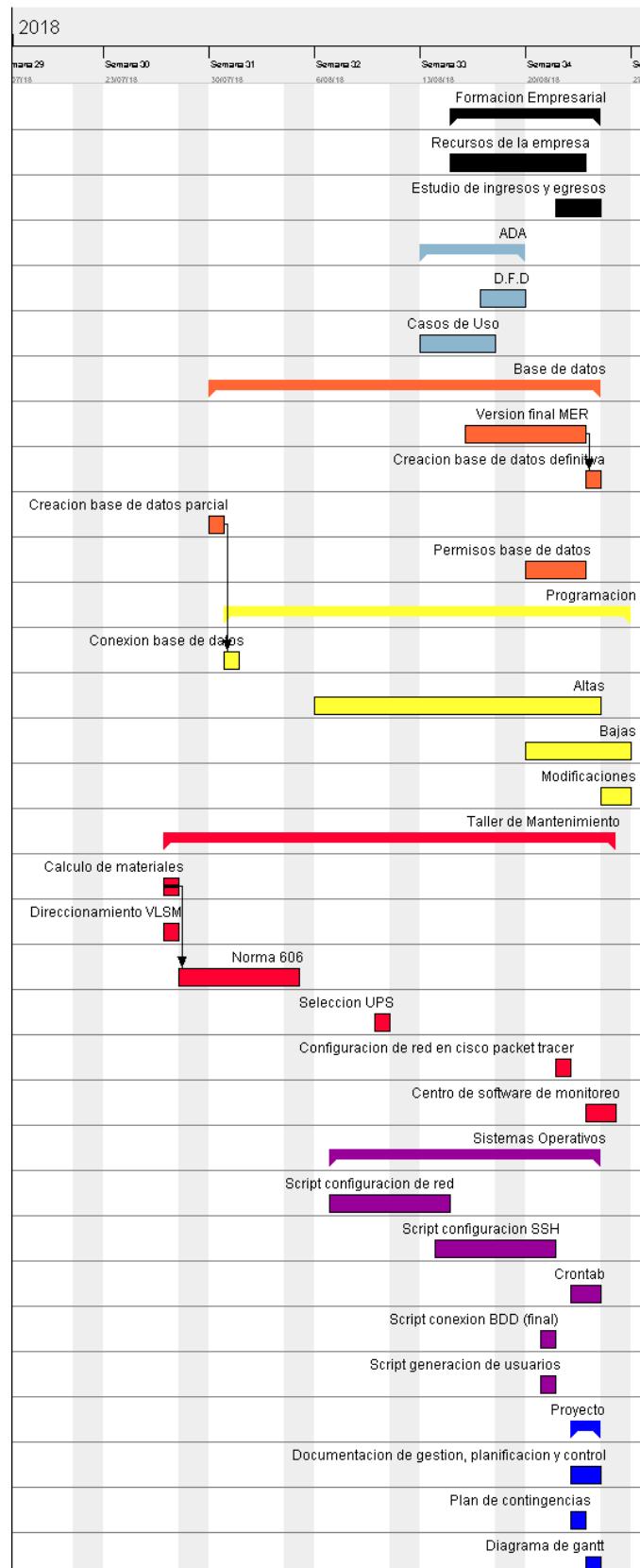
Perdida de información	Base de datos	Media	Tener siempre un respaldo en la nube o en usb's,	Comenzar desde cero, o tratar de buscar una alternativa con los profesores	Tiempo
No funciona la conexión a la base de datos	Programación Base de Datos	Media	Respetar las sintaxis de los datos	Actuar en base al mensaje de error del programa	Tiempo
Pruebas inadecuadas	Proyecto	Baja	Leer a fondo los requerimientos del software y verificarlos	Corregir el código del sistema	Tiempo Planificación

Diagrama de Gantt

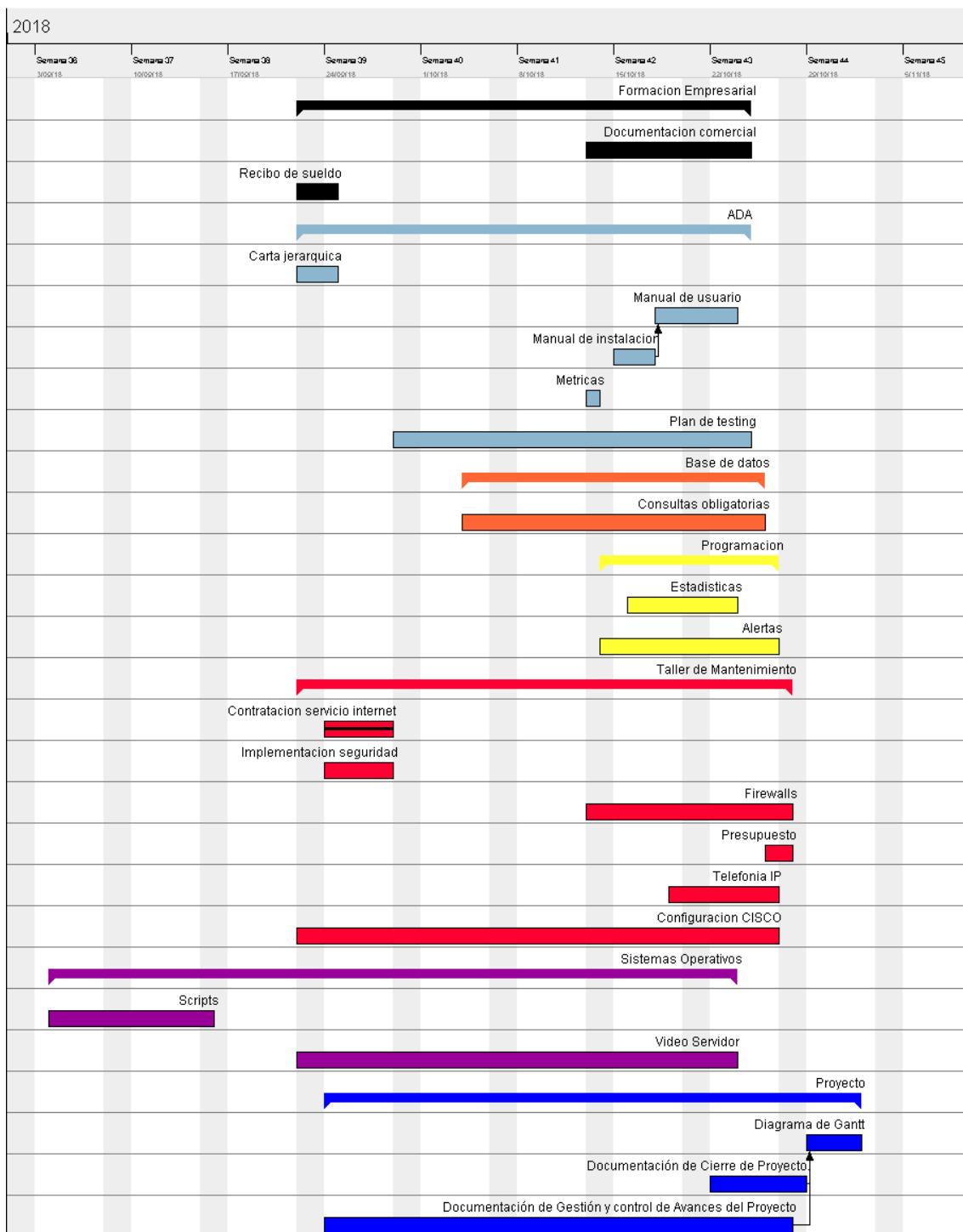
Primera entrega



Segunda Entrega



Tercera Entrega



ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES

Prof. Esther Chiribao

Anteproyecto**Relevamiento****Empleo de técnicas vistas durante el curso**

A lo largo del curso empleamos técnicas como la realización de formularios, encuestas y talleres dirigidos hacia el personal que está involucrado en el proceso de elaboración del vino o exclusivamente para las personas que van a interactuar con el sistema que realizaremos. Sin embargo, al tener detallada en la letra bastante información que no conocíamos sobre la vitivinicultura y sus procesos, no es necesaria la realización de demasiadas técnicas.

Elaboración de formularios

Preguntas para la Escuela Superior de Vitivinicultura

1. ¿Por cada lote se fabrica un solo tipo de vino o más?
2. ¿Desea que el sistema este habilitado para el registro de cualquier tipo de vino?
3. ¿Necesita saber el tipo de envase según la medida en el sistema?
4. ¿Cuál es la cantidad de administrativos que trabajan?
5. ¿Usted compra uva o mosto ajeno?
6. ¿Se necesita registrar una clasificación de desechos?
7. ¿Ya cuentan con equipamiento informático?

Estudio de factibilidades

Factibilidad Técnica:

Nuestra empresa RFLsystem estableció un conjunto de herramientas para que nuestro proyecto fuera más óptimo, mediante estas herramientas se llegó a la conclusión de que este proyecto es viable técnicamente.

Debido a esa evaluación nuestro negocio se puede poner en marcha y mantenerse durante este tiempo en el cual se trabajará de forma correcta y contestemente para lograr su finalización cuanto antes. RFLsystem cuenta con el equipamiento informático necesario para asesorar a nuestros clientes, este equipamiento cumple con todas las especificaciones y requerimientos para que el sistema a realizar tenga el mejor desempeño lo que permitirá un trabajo óptimo. Además, nosotros también contamos con un buen equipamiento que gracias a este podemos trabajar con facilidad y fluidez, también nuestro equipo está capacitado y sigue obteniendo nuevos aprendizajes para poder realizar todas las tareas que son necesarias y que se obtuvieron mediante los requerimientos entregados por parte del cliente de forma satisfactoria.

En cuanto a escalas de producción siempre buscamos ampliar nuestro trabajo para lograr una mayor comercialización en nuestro territorio, es por eso que se busca a futuro la realización de varios proyectos de trabajo simultáneamente.

Factibilidad Económica:

Nuestra forma de medir que este proyecto es factible económicamente será mediante el tiempo utilizado para la realización del mismo, como la compra del equipamiento de hardware costos en licencias, mano de obra, entre otros. Siempre contemplamos los costos que hubo, mediante estos y el tiempo realizaremos un presupuesto que esté acorde a los dos factores, cabe recordar que no solo trabaja una persona en nuestra empresa es por eso que tenemos que realizar una división de ganancias acorde a la cantidad de personas que intervinieron en este proyecto. Como mencionamos anteriormente ya contamos con el equipamiento para trabajar, así como el personal entonces esto bajaría un poco la dimensión de los costos. Nuestra empresa se destaca por siempre adecuarse al cliente tratando de estar por debajo en precio a la competencia para generar una mayor popularidad, de todas formas, estos costos se basan en los factores que ya se mencionaron. Por eso podemos decir que el proyecto es factible económicamente, es decir que la inversión que realizamos se justifica por la ganancia que se generará.

Especificación de requerimientos

Requerimientos funcionales:

- El usuario podrá ingresar y consultar la materia prima producida
 - Cantidad de materia prima
 - Cantidad de transporte de materia prima
 - Capacidad de transporte de materia prima
 - Origen de materia prima
- El usuario podrá ingresar y consultar el mosto producido
 - Estado sanitario del producto
 - Cantidad de mosto producido
 - Origen de mosto
 - Variedad y cepa del mosto
 - Mosto diferenciado por origen
- El usuario podrá ingresar y consultar el producto final producido
 - Cantidad de producto final producido
 - Conservación de producto final
 - Cantidad de producto disponible para reservar
- El usuario podrá ingresar y consultar los procesos
 - Fechas de inicio del proceso
 - Fechas de finalización del proceso
 - Cantidad de producto que se procesa en cada etapa
 - Registro temporal de cada etapa

- Unidad en la que se procesa
 - Producto que se está procesando
 - Nombres y numero de procesos
-
- El enólogo podrá
 - Realizar observaciones sobre el producto
 - Ingresar mensajes de alertas en los procesos
-
- Los gerentes de sucursales podrán
 - Emitir estadísticas e informes sobre las sucursales
-
- Los gerentes generales podrán
 - Consultar información de sucursales
 - Hacer Alta, Baja y Modificación de funcionarios
 - Consultar toda la información de toda la empresa
-
- Otros requerimientos
 - Consulta de los tipos de vinos
 - Reservar cantidad de producto para comprar
 - Historial de producción total
 - Historial de producción de una sucursal
 - Nómina de funcionarios
 - Disponibilidad de transporte

Requerimientos no funcionales:

- La interfaz del sistema tiene que ser amigable y fácil de entender para el usuario
- El sistema deberá disponer de seguridad
- El sistema deberá disponer de un control de acceso
- El sistema tiene que brindar mensajes de error, para todas las acciones incorrectas.
- Tiene que existir un manual de ayuda para el usuario

Calculo de Métricas

	Conteo	Simple	Prom.	Complejo	
Comunicación					
EE (Entrada Externa)	13 x	3	4	6	60
SE (Salida Externa)	3 x	4	5	7	15
CE (Consulta)	8 x	3	4	6	24
<hr/>					
Almacenamiento					
ALI	1 x	7	10	15	10
AIE	0 x	5	7	10	0
Conteo Total					109

Características generales del sistema	Nivel de influencia
1- Comunicación de datos	4
2- Procesamiento distribuido	0
3- Performance (desempeño)	0
4-Configuración del equipamiento	1
5- Volumen de transacciones	1
6- Entrada de datos on-line	5
7- Interface con el usuario	4
8- Actualización on-line	3
9- Procesamiento complejo	1
10- Reusabilidad	1
11-Facilidad de implementación	0
12- Facilidad de operación	1
13- Múltiples locales	0
14- Facilidad de cambios	2
Factor de ajuste	23

$$PF = \text{conteo total} \times [0,65 + (0,01 \times \text{factor de ajuste})]$$

$$PF = 109 \times [0,65 + (0,01 \times 23)]$$

$$PF = 109 \times [0,65 + 0,23]$$

$$PF = 109 \times 0,88$$

$$PF = 95,92 \rightarrow 96$$

Análisis F.O.D.A

Fortalezas:

- No solo podemos trabajar en nuestras casas, y en nuestro local, sino que también en I.T.I
- Toda la información necesaria esta detallada en la letra del proyecto
- Contamos con la ayuda de todos los profesores involucrados en el proyecto
- Es un ensayo de un futuro trabajo

Oportunidades:

- Nos da la oportunidad de ingreso al campo laboral
- Nos relacionamos con nuevas personas
- Tendremos experiencia en el campo de la vitivinicultura
- Experimentamos el trabajo como técnicos informáticos

Debilidades:

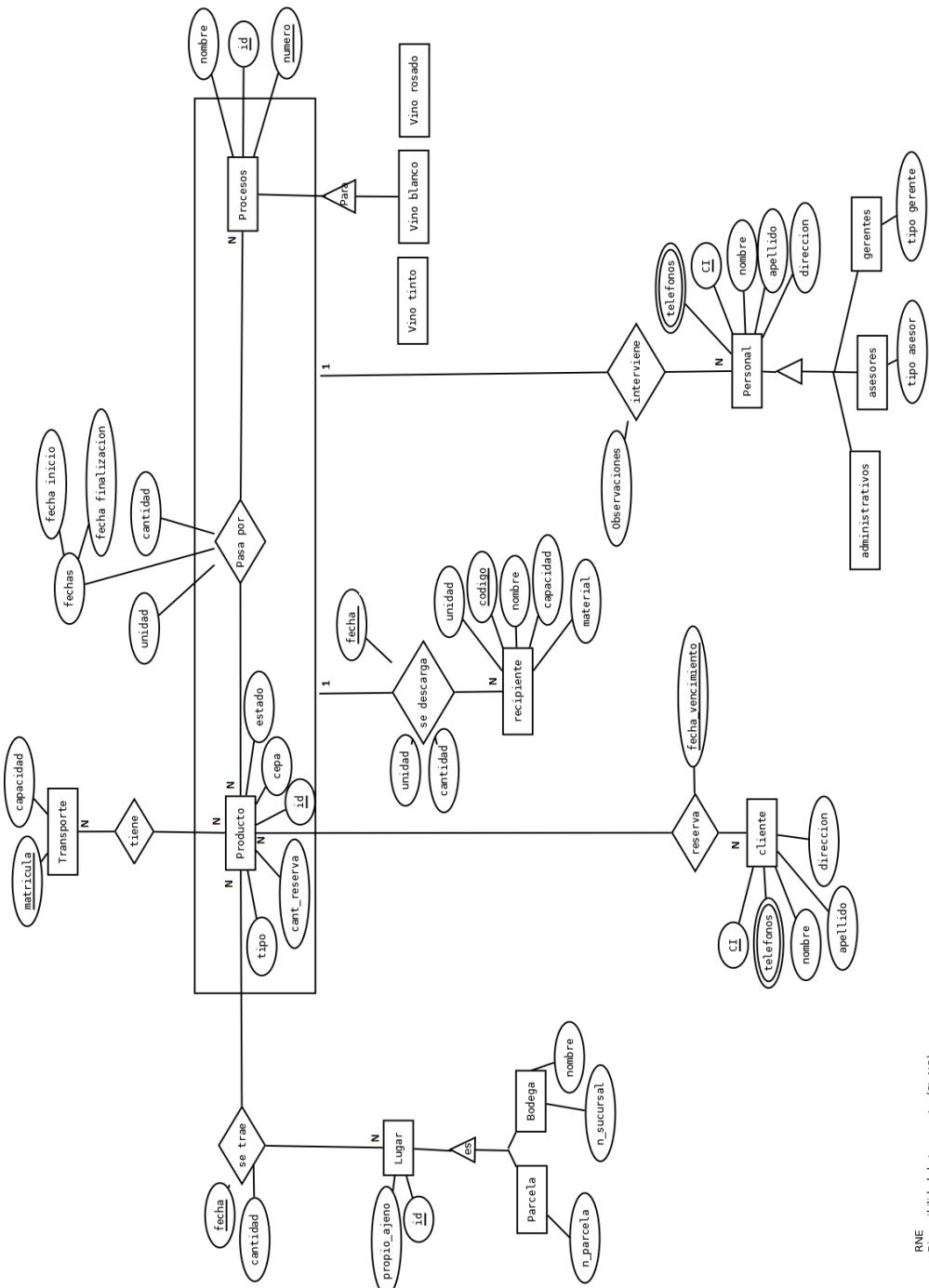
- Dificultad al reunirse por la distancia entre nuestros domicilios
- Poca disposición de tiempo de los integrantes de la empresa
- Carecemos de vehículo propio para el traslado
- No contamos con un contacto directo con empresa de vitivinicultura

Amenazas:

- Competencia
- No contar con el equipamiento informático necesario para el diseño
- Compañero del equipo indisposto

Análisis

MER



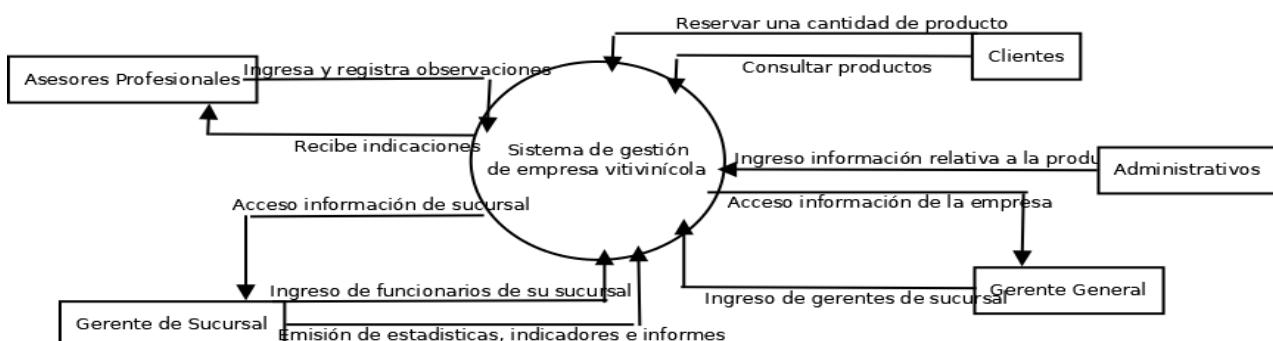
Modelo Esencial

Declaración de propósito

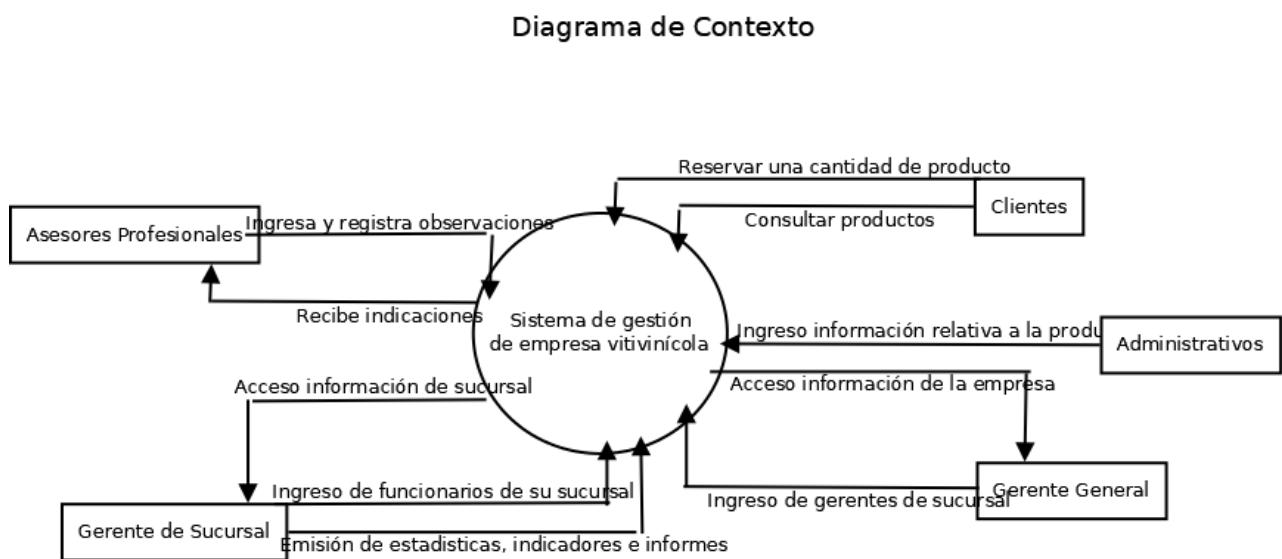
El propósito de nuestro sistema informático es facilitar la gestión administrativa de una empresa vitivinícola, para lograr esto es necesario llevar un control de las tareas que se realizan para elaborar el vino.

1. Consultar Producto: Se presiona un botón y el sistema muestra todo el producto registrado – Orientado a flujo
2. Reservar producto: El administrativo ingresa los datos requeridos y el sistema registra la reserva del cliente – Orientado a flujo
3. Ingresar y Registrar observaciones: Los asesores ingresan observaciones para el producto que analizaron – Orientado a flujo
4. Acceso información de sucursal: El gerente de sucursal tiene acceso a toda la información sobre su sucursal – Orientado a flujo
5. Ingreso de funcionarios de una sucursal: El gerente de sucursal podrá ingresar funcionarios de su sucursal – Orientado a flujo
6. Emisión de estadísticas, indicadores e informes – Temporales
7. Ingresar información relativa a la producción - Orientado a flujo
8. Acceso información de la empresa: El gerente general tiene acceso a toda la información sobre su sucursal – Orientado a flujo
9. Ingreso de gerentes de sucursal: El gerente general ingresa los datos requeridos y el sistema registra al gerente.

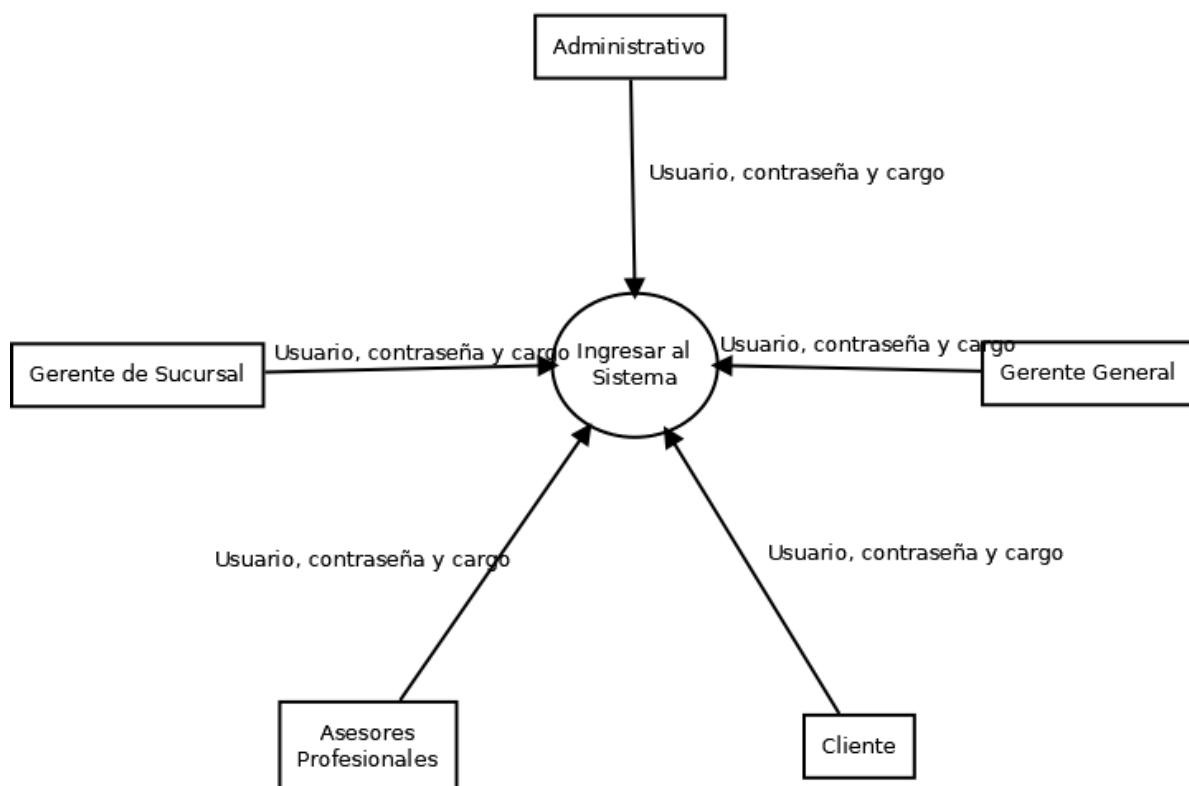
Diagrama de Contexto

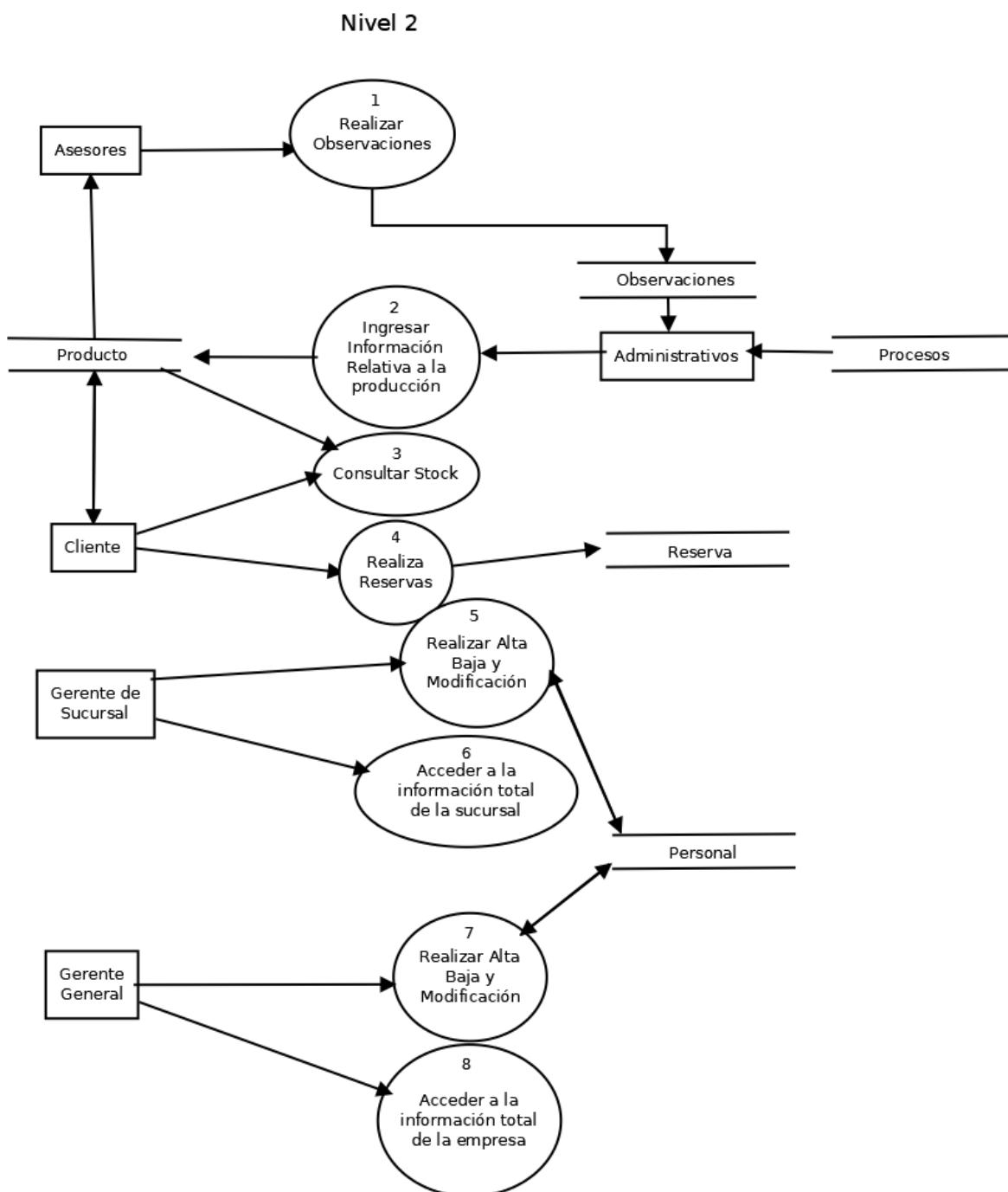


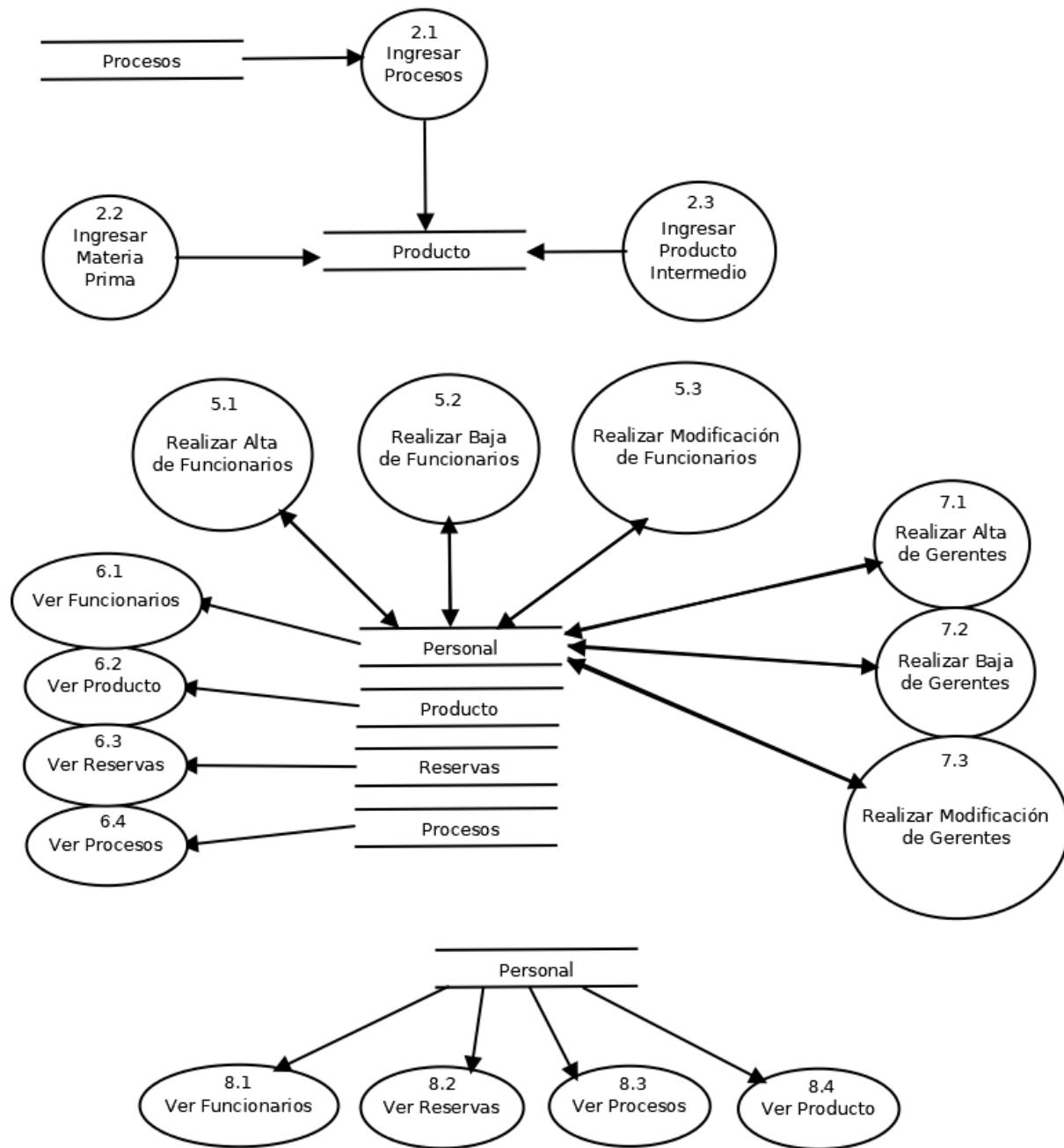
D.F.D (Diagrama de flujo de datos)



Nivel 1





Nivel 3

Diccionario de datos

Nombre de la tabla: Producto			
Campo	Tipo	Long.	Descripción
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
tipo	Char	20	Tipo de producto
cepa	Char	20	Cepa de la uva
estadosanitario	char	20	Estado bueno/malo

Nombre de la tabla: Procesos			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
nombre	Char	20	Nombre del proceso
tipodevino	Char	20	Proceso según tipo de vino

Nombre de la tabla: Recipiente			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>codigo</u>	Integer	-	Codigo del recipiente
unidad	Char	20	Unidad en la que se carga
nombre	Char	20	Nombre del recipiente
capacidad	Capacidad	-	Capacidad de carga
material	Material	20	Material del recipiente

Nombre de la tabla: Cliente			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cicliente</u>	Integer	-	Cedula del cliente
nombre	Char	20	Nombre del cliente
apellido	Char	20	Apellido del cliente
dirección	char	20	Dirección del cliente

Nombre de la tabla: TelefonoCliente			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cicliente</u>	Integer	-	Cedula del cliente
telefono	integer	-	Teléfono del cliente

Nombre de la tabla: Lugar			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación del lugar
propio_ajeno	char	20	Si es bodega propia o ajena

Nombre de la tabla: Parcela			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación del lugar
numparcela	integer	-	Número de la parcela

Nombre de la tabla: Bodega			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación del lugar
nombre	Char	20	Nombre de la bodega
numsucursal	Integer	-	Numero de sucursal

Nombre de la tabla: Personal			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>ciPersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal
nombre	Char	20	Nombre de la persona
apellido	Char	20	Apellido de la persona
dirección	Char	20	Dirección de la persona
eliminado	Char	2	Si está trabajando o despedido

Nombre de la tabla: TelefonoPersonal			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal
telefono	Integer	-	Teléfono del personal

Nombre de la tabla: Administrativos			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal

Nombre de la tabla: Asesores			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula personal
tipoasesor	Char	20	Tipo de asesor

Nombre de la tabla: Gerentes			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula personal
tipogerente	Char	20	Tipo de gerente

Nombre de la tabla: pasapor			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación de la persona
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
<u>fechainicio</u>	Date	-	Fecha inicio del proceso
fechafinalizacion	Date	-	Fecha finalización del proceso
unidad	Char	20	Unidad en la que se procesa
cantidad	Integer	-	Cantidad que se procesa

Nombre de la tabla: Transporta			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación de la bodega
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha que se transportó
<u>matricula</u>	Char	20	Matricula del vehículo
cantidad	Integer	-	Cantidad que se transportó
capacidad	Integer	-	Capacidad del vehículo

Nombre de la tabla: Interviene			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha que hizo la observación
observaciones	Char	150	Observaciones para producto
idproducto	Integer	-	Identificación del producto
idproceso	Integer	-	Identificación del proceso
numero	Integer	-	Número del proceso
fechainicioproceso	Date	-	Fecha inicio del proceso

Nombre de la tabla: Reserva			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cicliente</u>	Integer	-	Cedula del cliente
<u>idtipobotella</u>	Integer	-	Identificación de la botella que reserva
<u>tipodevino</u>	Char	20	Tipo de vino que reserva
<u>fecha_vencimiento</u>	Date	-	Fecha vencimiento de reserva
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha que se reservo
cantidad	Integer	-	Cantidad que se reservo

Nombre de la tabla: Embotella			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idtipobotella</u>	Integer	-	Identificación de la botella
<u>tipodevino</u>	Char	20	Tipo de vino
<u>codigo</u>	Integer	-	Codigo del recipiente
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
<u>fechainicioproceso</u>	Date	-	Fecha inicio proceso
<u>fechainiciodescarga</u>	Date	-	Fecha inicio descarga
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha embotellamiento
cantidad	Integer	-	Cantidad que se embotella

Nombre de la tabla: sedescarga			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>codigo</u>	Integer	-	Codigo recipiente
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
<u>fechainicioproceso</u>	Date	-	Fecha inicio proceso
<u>fechainicio</u>	Date	-	Fecha inicio descarga
cantidad	Integer	-	Cantidad descarga
fechafinalizacion	Date	-	Fecha finalización descarga

Nombre de la tabla: tipodebotella			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idtipobotella</u>	Integer	-	Identificación de tipo botella
<u>tipodevino</u>	Char	20	Tipo de vino
capacidad	Integer	-	Capacidad de la botella
stock	Integer	-	Si hay stock de ese tipo

Diagrama Warnier/Orr

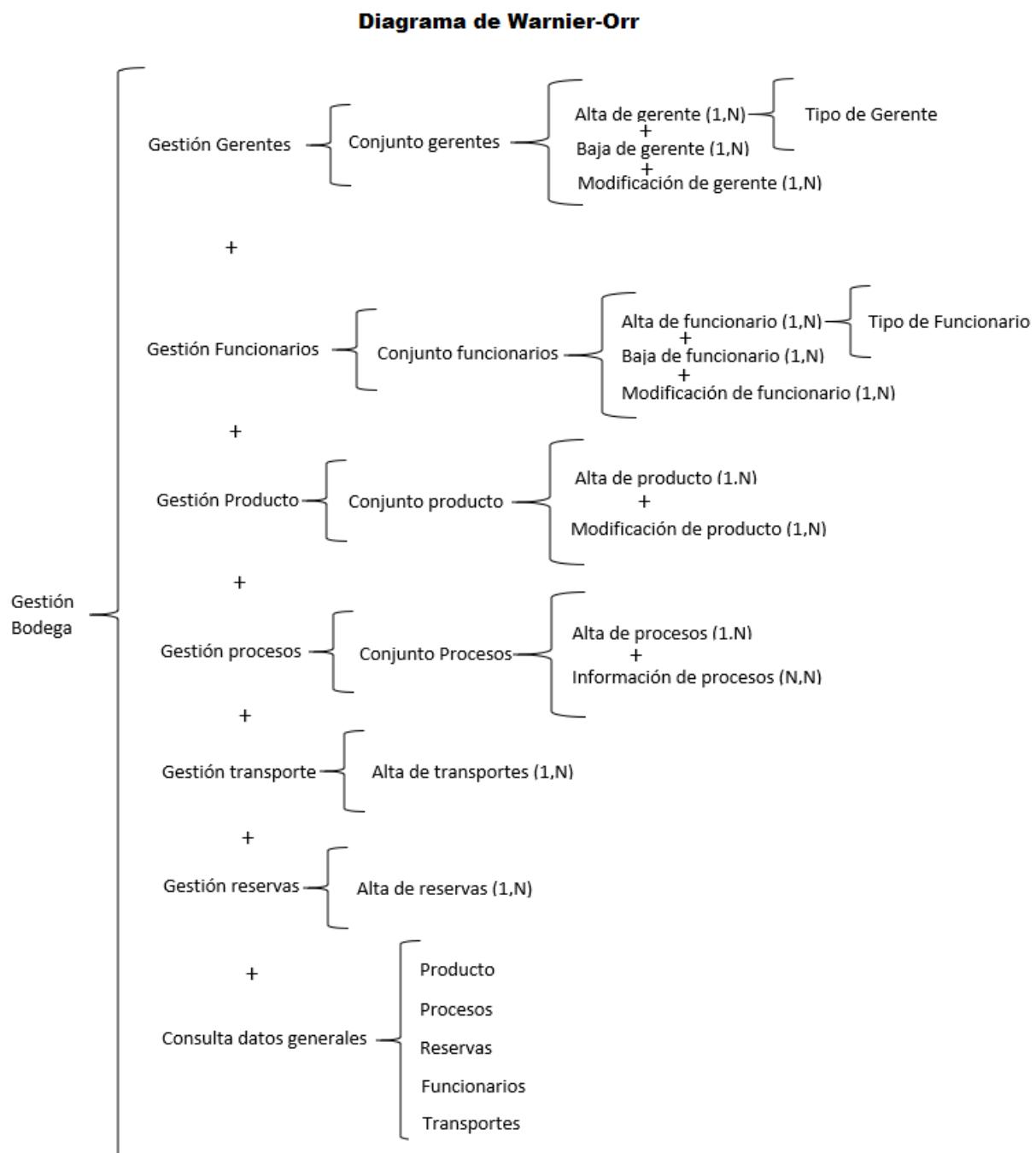
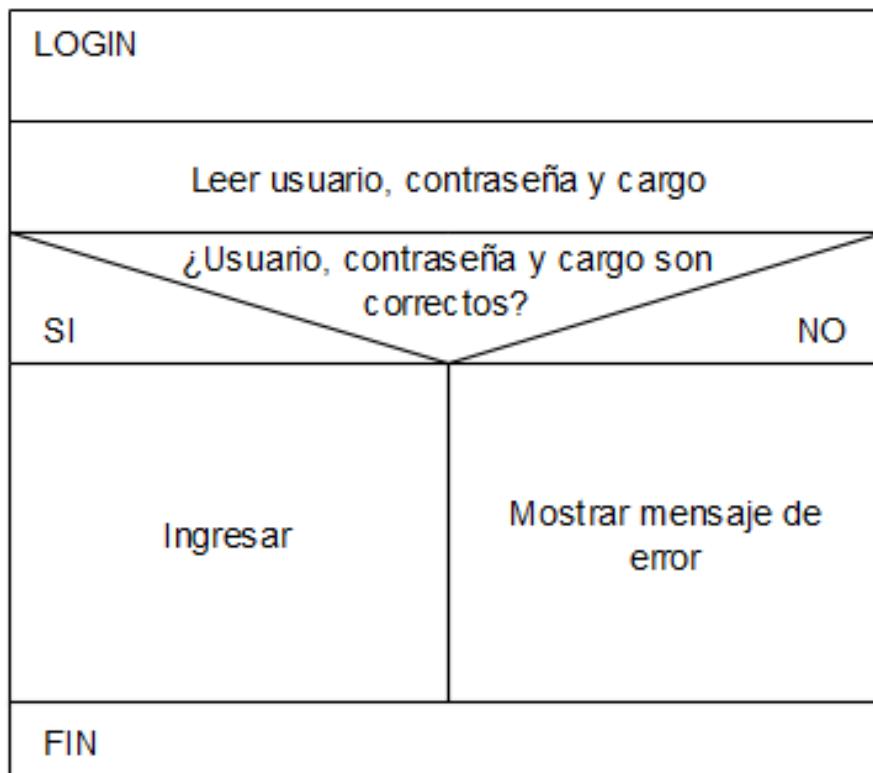
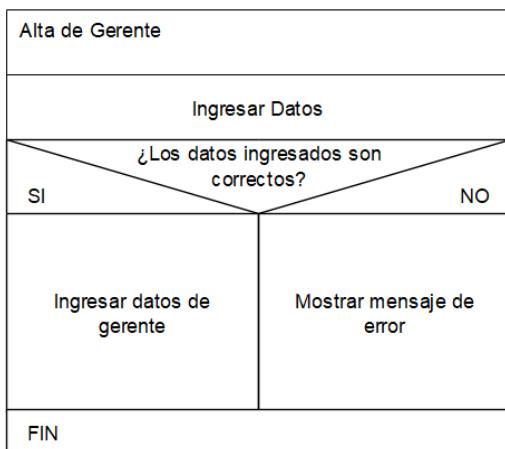
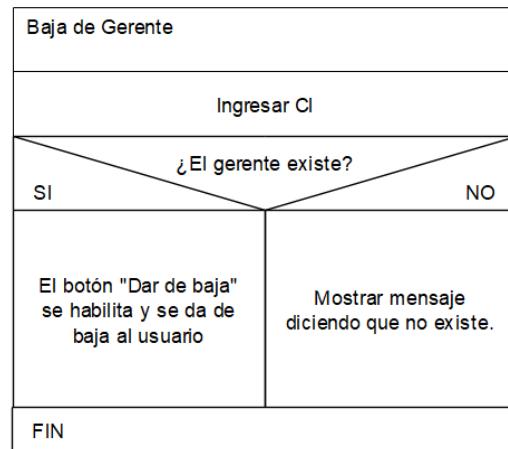


Diagrama Nassi-Shneiderman**Proceso Login**

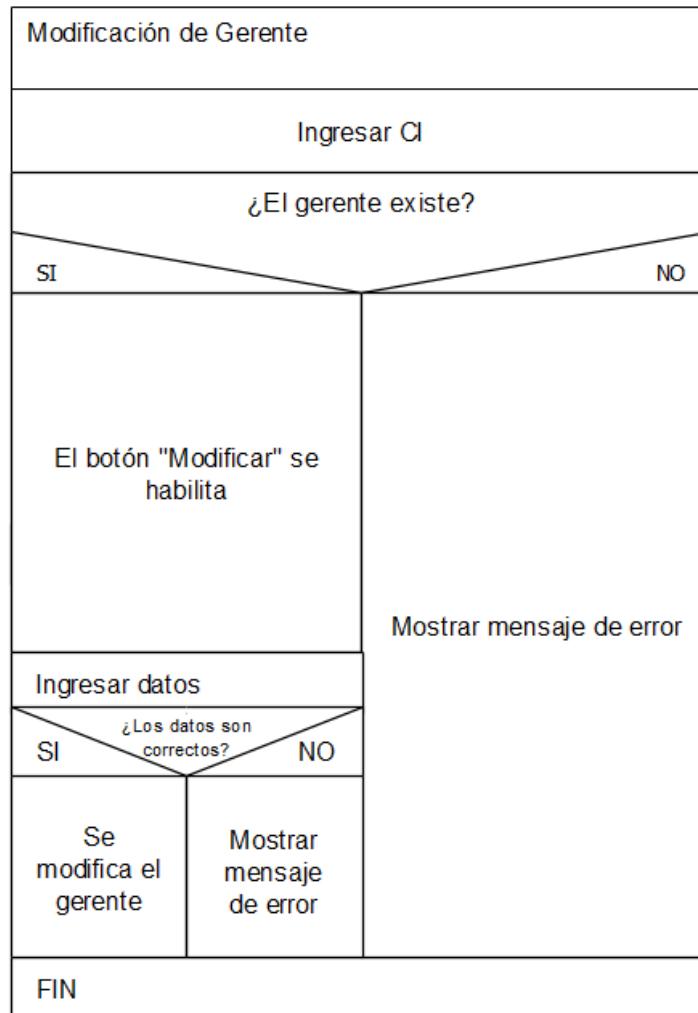
Proceso Alta de Gerente



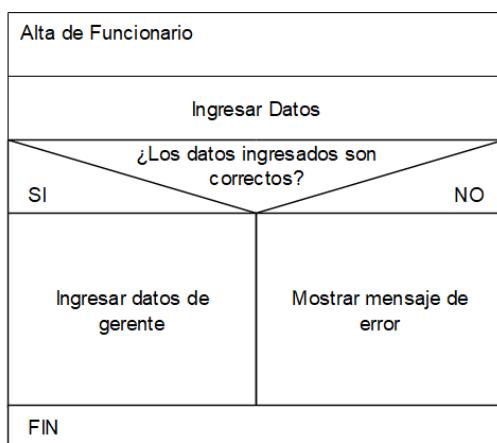
Proceso Baja de Gerente



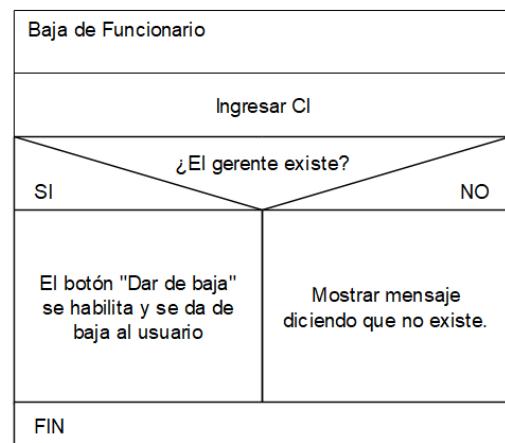
Proceso Modificación de Gerente



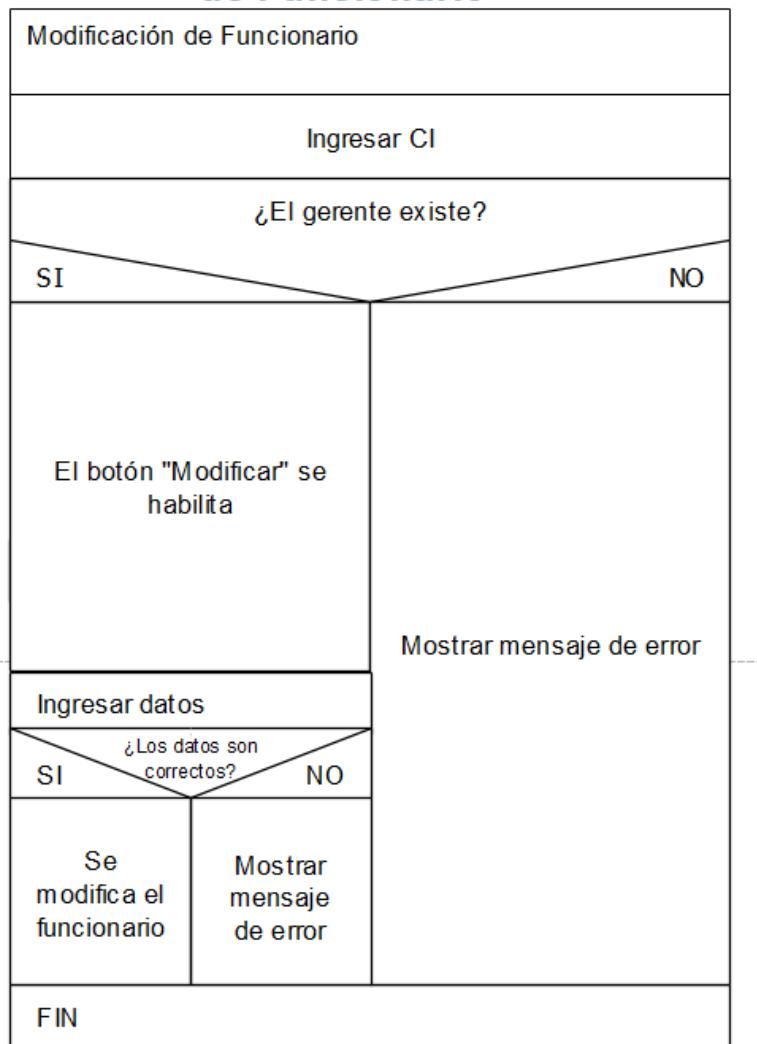
Proceso Alta de Funcionario



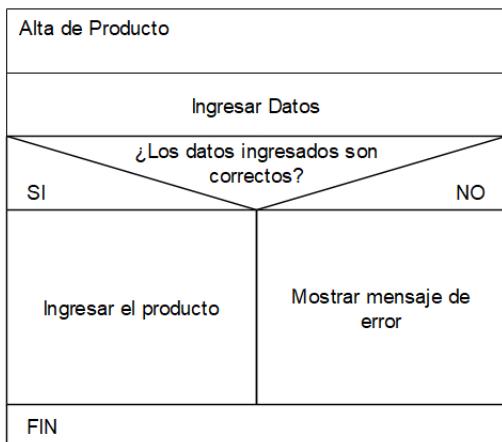
Proceso Baja de Funcionario



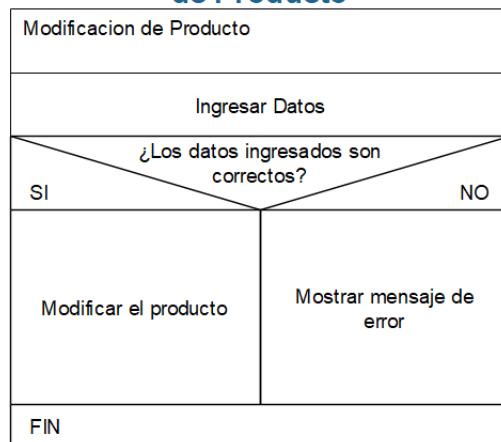
Proceso Modificación de Funcionario



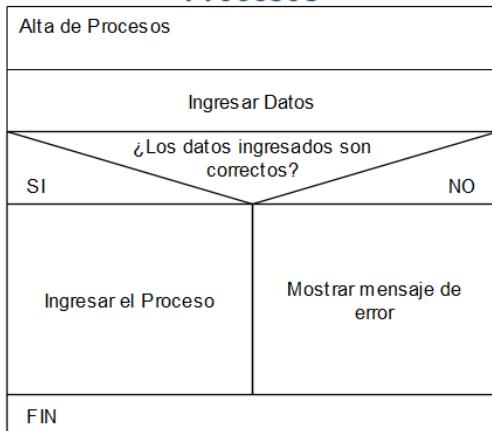
Proceso Alta de Producto



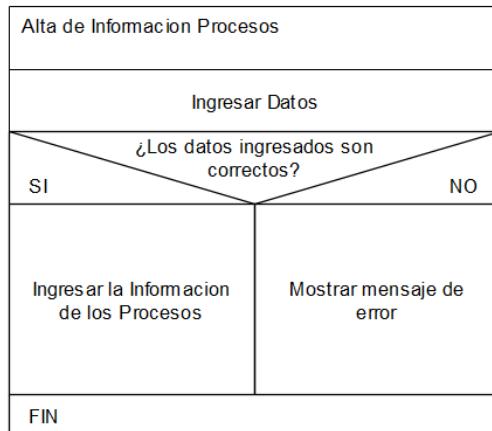
Proceso de Modificacion de Producto



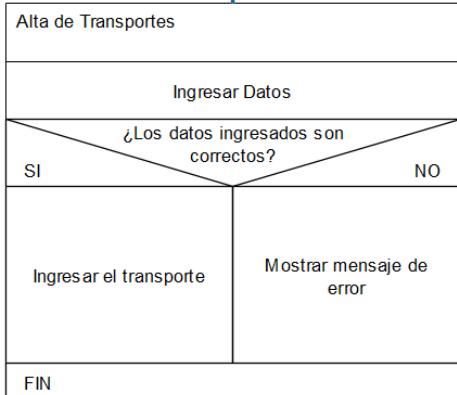
Proceso de Alta de Procesos



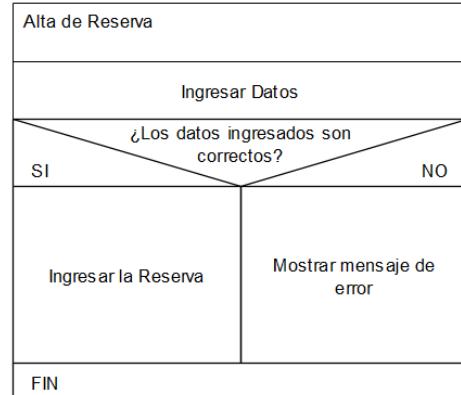
Proceso de Alta de Informacion de Procesos



Proceso de Alta de Transportes



Proceso de Alta de Reserva



Casos de Uso

Gerente General y Sucursal

CU-001	Realizar consultas sobre el producto registrado
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal y gerentes generales, en cualquier momento, realizar consultas sobre la información de todo el producto registrado en el sistema.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona la función para ver el producto registrado de la sucursal o de la empresa en general, dependiendo del tipo de gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario pulsa un botón para consultar.</p> <p>4 +El programa muestra en una tabla, toda la información sobre el producto registrado, la capacidad del transporte, el origen, el estado sanitario del producto y variedad.</p>
Excepciones	4' No hay producto registrado.

CU-002	Realizar consultas sobre los procesos y estados
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal y gerentes generales, en cualquier momento, realizar consultas sobre la información de todos los procesos para cada tipo de vino.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona la función para ver los procesos y estados registrados de la sucursal o de la empresa en general, dependiendo del tipo de gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario selecciona el tipo de vino y presiona consultar.</p> <p>4 +El programa muestra en una tabla, todos los procesos registrados para el tipo de vino seleccionado.</p>
Excepciones	4' No hay procesos registrados.

CU-003	Realizar consultas sobre las reservas
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal y gerentes generales, en cualquier momento, realizar consultas sobre las reservas realizadas por clientes.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona la función para ver las reservas registradas por los clientes.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario presiona consultar.</p> <p>4 +El programa muestra en una tabla, toda la información sobre las reservas, la cédula del cliente, la ID del producto y la fecha de vencimiento de la reserva.</p>
Excepciones	4' No hay reservas registradas.

CU-004	Realizar consultas sobre los funcionarios.
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal y gerentes generales, en cualquier momento, realizar consultas sobre la información de todos los funcionarios (En caso del gerente general, este podrá además ver la información de los gerentes de sucursal).
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona la función para ver los funcionarios registrados o también los gerentes de sucursal registrados, dependiendo del tipo de gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario presiona consultar.</p> <p>4 +El programa muestra en una tabla, toda la información sobre los funcionarios registrados, cédula, nombre, apellido, dirección y teléfonos.</p>
Excepciones	4' No hay producto registrado.

Gerente General

CU-005	Realizar altas de gerentes de sucursal
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes generales, en cualquier momento, realizar el alta de un gerente de sucursal.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona una opción para realizar el alta de un gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario escribe los datos del gerente y pulsa un botón para ingresar los datos.</p> <p>4 +El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente. +Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

CU-006	Realizar bajas de gerentes de sucursal
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes generales, en cualquier momento, realizar la baja de un gerente de sucursal.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona una opción para realizar la baja de un gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario ingresa la cédula del gerente y pulsa un botón para darlo de baja.</p> <p>4 +El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' La cédula del gerente no fue ingresada correctamente. +Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregirla.</p>

CU-007	Realizar modificaciones de gerentes de sucursal
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes generales, en cualquier momento, realizar modificaciones de un gerente de sucursal.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona una opción para realizar la modificación de los datos de un gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario ingresa los datos del gerente y pulsa un botón para modificar.</p> <p>4 +El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

Gerente de Sucursal

CU-008	Realizar altas de funcionarios
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal, en cualquier momento, realizar el alta de un funcionario.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona una opción para realizar el alta de un funcionario.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario ingresa los datos del funcionario y selecciona el tipo de funcionario, luego pulsa un botón para ingresar.</p> <p>4 +El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

CU-009	Realizar bajas de funcionarios
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal, en cualquier momento, realizar la baja de un funcionario.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona una opción para realizar la baja de un gerente.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario ingresa la cédula del funcionario y presiona el botón consultar.</p> <p>4 +El programa muestra un mensaje diciendo que se encontró el funcionario, luego desbloquea el botón para dar de baja.</p> <p>5+El usuario pulsa el botón para dar de baja.</p> <p>6 +El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' El funcionario no existe o no trabaja en la sucursal. +El programa no desbloquea el botón para dar de baja.</p>

CU-010	Realizar modificaciones de funcionarios
Descripción	El sistema deberá permitir a los gerentes de sucursal, en cualquier momento, realizar modificaciones de un funcionario.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona una opción para realizar la modificación de los datos de un funcionario.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario ingresa los datos del funcionario y pulsa un botón para modificar.</p> <p>4 +El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente. +Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

Atención Cliente (Administrativo)

CU-011	Consultar stock de producto.
Descripción	El sistema deberá permitir a atención al cliente, en cualquier momento, realizar consultas del stock disponible para el tipo de vino que el cliente solicite.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario selecciona el tipo de vino de presionando una de las tres imágenes que representan los tres tipos de vino con los que trabaja la empresa.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana para consultar el stock.</p> <p>3+El usuario pulsa el botón consultar.</p> <p>4 +El programa muestra todo el producto registrado para el tipo de vino seleccionado.</p>
Excepciones	4' No hay producto registrado para ese tipo de vino.

CU-012	Realizar reservas.
Descripción	El sistema deberá permitir a atención al cliente, en cualquier momento, registrar las reservas solicitadas por el cliente.
Secuencia Normal	<p>1+Luego de realizar la consulta del stock disponible para el tipo de vino seleccionado el usuario pulsa un botón para entrar a reservas.</p> <p>2 +El programa muestra una ventana</p> <p>3+El usuario ingresa los datos del cliente y de la reserva y pulsa un botón para reservar</p> <p>4 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

Asesores Profesionales

CU-013	Realizar observaciones.
Descripción	El sistema deberá permitir a los asesores profesionales, en cualquier momento, ingresar observaciones con respecto al producto que analizó.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario pulsa un botón para entrar a la pestaña “Observaciones”</p> <p>2 +El programa muestra una ventana.</p> <p>3+El usuario ingresa los datos necesarios, las observaciones, y pulsa un botón para ingresar.</p> <p>4 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

Enólogo

CU-014	Dejar mensajes de alerta.
Descripción	El sistema deberá permitir al enólogo, en cualquier momento, dejar mensajes de alerta para todos los procesos.
Secuencia Normal	<p>1+El usuario pulsa un botón para entrar a la pestaña “Alertas”</p> <p>2 +El programa muestra una ventana para verificar que sea un enólogo.</p> <p>3+El usuario ingresa la contraseña y presiona el botón “Aceptar”.</p> <p>4 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p> <p>5+El usuario ingresa los datos necesarios y escribe el mensaje de alerta, luego pulsa un botón para ingresar.</p> <p>6 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

Administrativo

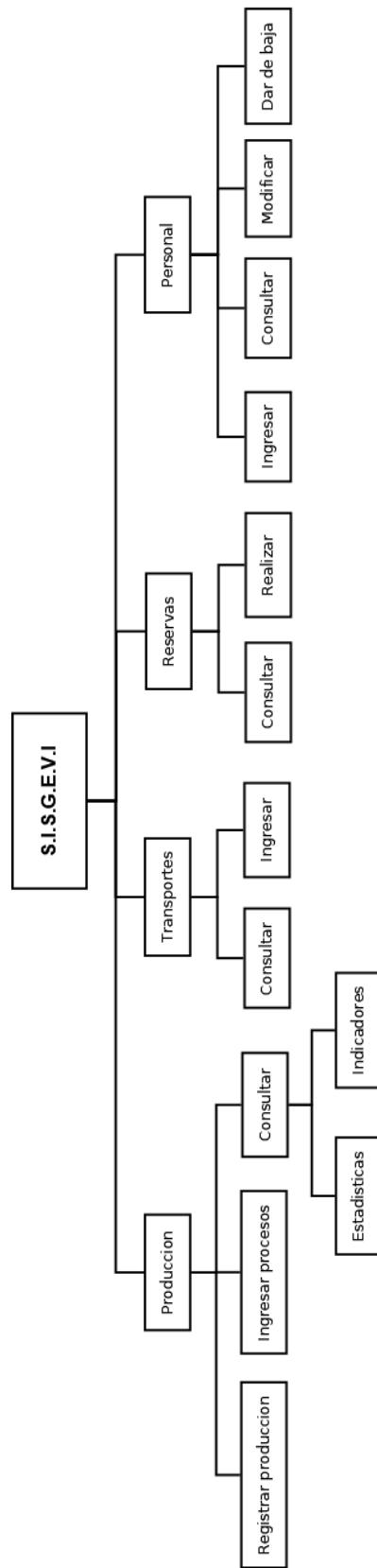
CU-015	Ingresar materia prima
Descripción	El sistema deberá permitir al administrativo, en cualquier momento, ingresar materia prima al sistema.
Secuencia Normal	<p>1+ El usuario selecciona una opción para realizar el ingreso de materia prima.</p> <p>2 + El programa muestra una ventana.</p> <p>3+ El usuario ingresa los datos necesarios, luego pulsa un botón para ingresar.</p> <p>4 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

CU-016	Ingresar producto intermedio
Descripción	El sistema deberá permitir al administrativo, en cualquier momento, ingresar producto intermedio al sistema.
Secuencia Normal	<p>1+ El usuario selecciona una opción para realizar el ingreso de producto intermedio.</p> <p>2 + El programa muestra una ventana.</p> <p>3+ El usuario ingresa los datos necesarios, luego pulsa un botón para ingresar.</p> <p>4 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

CU-017	Ingresar información de producción
Descripción	El sistema deberá permitir al administrativo, en cualquier momento, ingresar información de producción al sistema.
Secuencia Normal	<p>1+ El usuario selecciona una opción para ingresar la información relativa de producción.</p> <p>2 + El programa muestra una ventana.</p> <p>3+ El usuario ingresa los datos necesarios y consulta de forma opcional el producto a procesar, luego presiona un botón para ingresar.</p> <p>4 + El programa muestra un mensaje diciendo que la tarea se realizó satisfactoriamente.</p>
Excepciones	<p>4' Algún dato no fue ingresado correctamente.</p> <p>+Se muestra un mensaje de error dando la oportunidad de corregir los datos.</p>

Diseño

Carta Jerárquica



Plan de Testing

Función	IDTest	Tarea	Prueba	Resultado Esperado	Resultado Final
Login	001	Acceder al sistema	El usuario ingresa nombre, contraseña y cargo	Se ingresa al sistema	Se ingresa al sistema
	002	Acceder al sistema	El usuario ingresa nombre, contraseña y cargo incorrectos	El sistema muestra un mensaje de error indicando que los datos no son validos	Se deniega el acceso al sistema desplegando un mensaje de error
Alta de Personal	003	Ingresar personal al sistema	Ingreso CI, Nombre, Apellido, Teléfonos, Dirección	Se agrega el personal al sistema	Se agrega el personal al sistema y se muestra un mensaje diciendo que persona fue ingresada
	004	Ingresar personal al sistema	Se ingresan datos del tipo erróneo, o una CI que ya existe.	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error

Baja de Personal	003	Dar de baja gerentes en el sistema	Se ingresa la CI	El sistema informa que se elimino	El sistema informa que se elimino
	004	Dar de baja gerentes en el sistema	Se ingresa una CI de personal inexistente	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Modificación de Personal	005	Modificar datos del personal en el sistema	Se ingresa la CI	El sistema carga los datos y se modifican	El sistema informa que se modiflico
	006	Modificar datos del personal en el sistema	Se ingresa una CI de personal inexistente	El sistema verifica la CI y muestra mensaje de error	El sistema verifica la CI y muestra mensaje de error

Ingreso de Producto	007	Ingresar producto en el sistema	Se ingresa el ID, tipo, estado sanitario, cepa, etc.	Se agrega producto al sistema	Se agrega producto al sistema y se muestra un mensaje diciendo que se ingresó correctamente
	008	Ingresar producto en el sistema	Se ingresa una ID existente, o datos del tipo erróneo.	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Ingreso de Recipientes	009	Ingresar recipientes en el sistema	Se ingresa el código, material, capacidad, nombre, etc.	Se agrega el recipiente al sistema	Se agrega el recipiente al sistema y se muestra un mensaje diciendo que se ingresó correctamente
	010	Ingresar recipientes en el sistema	Se ingresa un código existente, o datos del tipo erróneo	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error

Ingreso de Bodegas	011	Ingresar bodegas en el sistema	Se ingresa el id, numero de sucursal y parcela, etc.	Se agrega la bodega al sistema	Se agrega la bodega al sistema y se muestra un mensaje diciendo que se ingresó correctamente
	012	Ingresar bodegas en el sistema	Se ingresa un id existente, o datos del tipo erróneo	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Ingreso de Procesos	013	Ingresar procesos en el sistema	Se ingresa el id, numero, tipo de vino.	Se agrega el proceso al sistema	Se agrega el proceso al sistema y se muestra un mensaje diciendo que se agregó correctamente
	014	Ingresar procesos en el sistema	Se ingresa un id existente, o datos del tipo erróneo	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error

Ingreso de descargas en recipientes	015	Se ingresan las descargas en el sistema	Se ingresa el id de producto, numero de sucursal y parcela, etc.	Se agrega la bodega al sistema	Se agrega la descarga al sistema y se muestra un mensaje diciendo que se ingresó correctamente
	016	Se ingresan las descargas en el sistema	Se ingresa la id de un producto que no existe	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
	017	Se ingresan las descargas en el sistema	Se ingresa el código de un recipiente que no existe	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Ingreso de información de los procesos	018	Ingresar los datos de producción en el sistema	Se ingresa id de producto, id de proceso, cantidad, fechas	Se agrega los datos del proceso al sistema	Se agrega el proceso al sistema y se muestra un mensaje diciendo que se ingresó correctamente
	019	Ingresar los datos de producción en el sistema	Se ingresa la id de un producto que no existe	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error

	020	Ingresar los datos de producción en el sistema	Se ingresa la id de un proceso que no existe	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
	021	Ingresar los datos de producción en el sistema	Se ingresa una fecha de inicio ya pasado	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Ingreso de embotellado	022	Ingresar los datos de embotellado	Se ingresa id de tipo de botella, capacidad, cantidad, fecha, datos del proceso.	Se agrega los datos del embotellado al sistema	Se agrega los datos del embotellado al sistema
	023	Ingresar los datos de embotellado	Se ingresan datos de un proceso que no existe.	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error

Ingreso de Clientes	024	Ingresar datos del cliente en el sistema	Se ingresa la CI, nombre, apellido, dirección , etc.	Se agrega el cliente al sistema	Se agrega el cliente al sistema
	025	Ingresar datos del cliente en el sistema	Se ingresa una CI ya existente	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Ingreso de Alertas	026	Ingresar alertas para los procesos en el sistema	Se ingresa id de alerta, mensaje de alerta y fecha de fijación.	Se agrega alerta al sistema y se muestra un mensaje de "Correcto"	Se agrega alerta al sistema y se muestra un mensaje de "Correcto"
	027	Ingresar alertas para los procesos en el sistema	Se ingresa una id ya existente.	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error

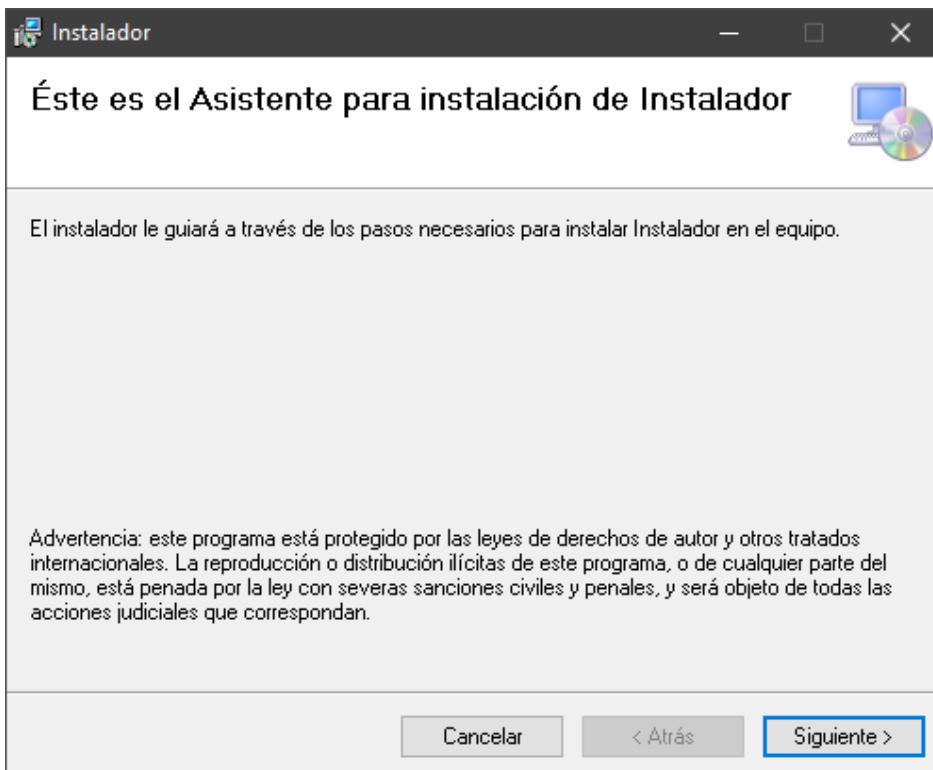
Ingreso de Observaciones	028	Ingresar observaciones para los procesos/producción en el sistema	Se ingresa la ci del funcionario, datos del producto/proceso, observaciones, fechas	Se agrega observaciones al sistema	Se agrega observación sistema y se muestra un mensaje de "Correcto"
	029	Ingresar observaciones para los procesos/producción en el sistema	Se ingresa una ci que no existe	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
	030	Ingresar observaciones para los procesos/producción en el sistema	Se ingresa un producto o proceso que no existe	El sistema muestra un mensaje de error	El sistema muestra un mensaje de error
Consultar stock producto	031	El sistema hace una consulta sobre el stock de producto	Se ingresa a la ventana "Consultar stock"	Debe aparecer un listado con todos los productos	Aparece el listado en la ventana con datos Aparece el listado vacío.

Ver gráficas y estadísticas	032	El sistema hace una consulta sobre estadísticas y productos	Se ingresa a la ventana “Estadísticas”	Deben aparecer las gráficas y estadísticas automáticamente	Se cargan las gráficas y las estadísticas
					No aparece nada en la ventana
Consultar funcionarios o gerentes	033	El sistema hace una consulta sobre los funcionarios que trabajan en el establecimiento	Se ingresa a la ventana “Ver Funcionarios”	Debe aparecer automáticamente los datos personales del funcionario/gerente	Se listan los datos en una tabla
					La tabla se encuentra vacía
Ver información de los procesos	034	El sistema hace una consulta sobre toda la información de los procesos.	Se ingresa a la ventana “Ver información”	Debe aparecer automáticamente los datos de los procesos	Se listan los datos en una tabla
					La tabla se encuentra vacía
Ver reservas	035	El sistema hace una consulta sobre las reservas y los clientes	Se ingresa a la ventana “Ver reservas”	Deben aparecer automáticamente todas las reservas	Se lista el producto y todas sus características
					La tabla se encuentra vacía

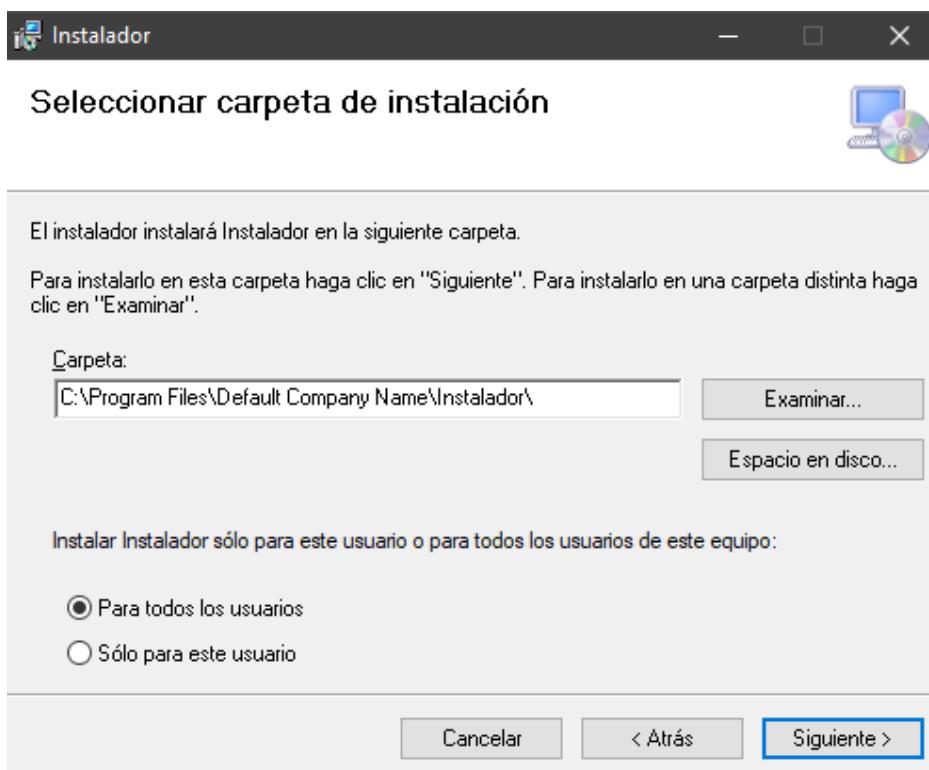
Ver procesos	036	El sistema hace una consulta sobre los procesos que existen para la creación del vino	Se ingresa a la ventana “Ver procesos”	Debe aparecer automáticamente los procesos	Se listan los procesos que existen en una tabla
					La tabla se encuentra vacía
Ver producto	037	El sistema hace una consulta sobre el producto que tiene la empresa	Se ingresa a la ventana “Ver producto”	Debe aparecer automáticamente todo el producto	Se lista el producto y todas sus características
					La tabla se encuentra vacía
Ver recipientes	038	El sistema hace una consulta sobre los recipientes	Se ingresa a la ventana “Ver recipientes”	Deben aparecer automáticamente todos los recipientes	Se listan los recipientes vacíos/llenos
					La tabla se encuentra vacía

Manual de instalación SISGEVI

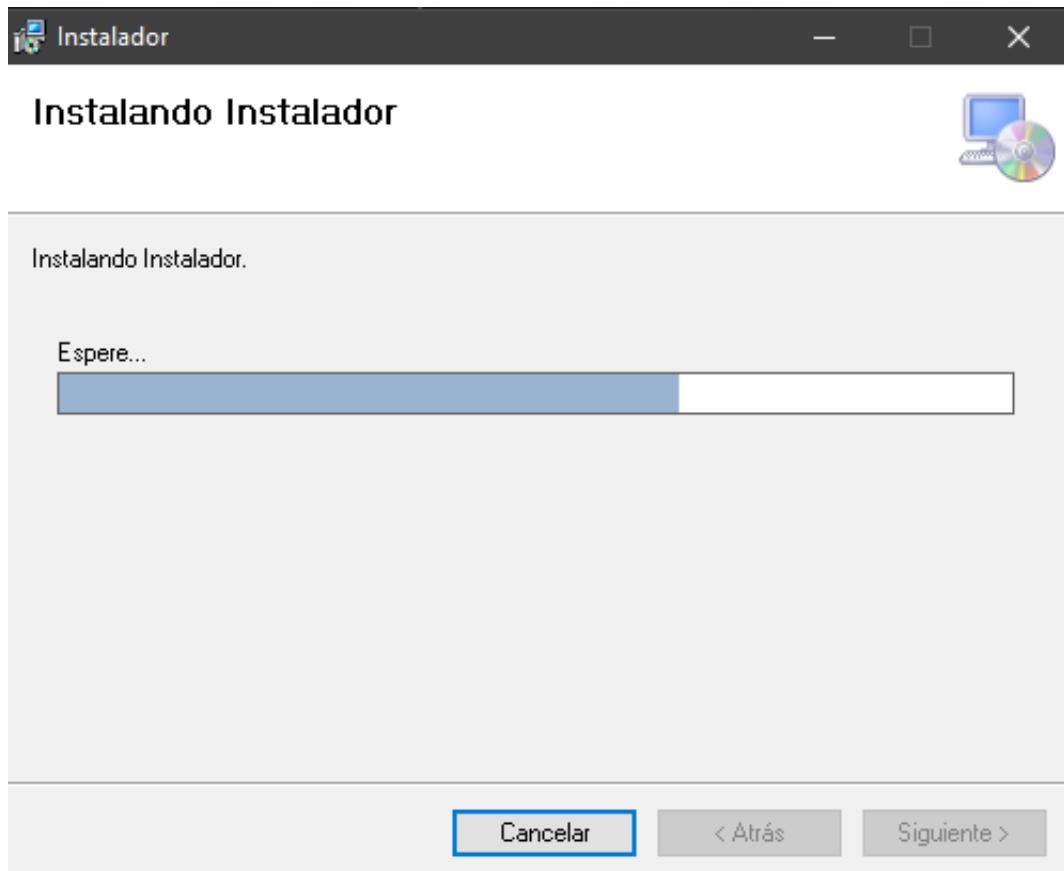
Abrimos el instalador y pulsamos en “Siguiente”



Luego seleccionamos el directorio donde se instalará y pulsamos “Siguiente”

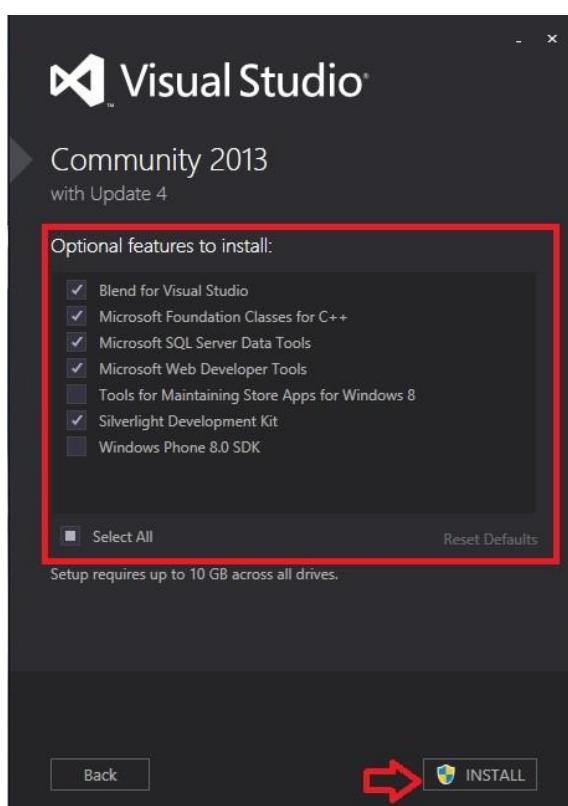
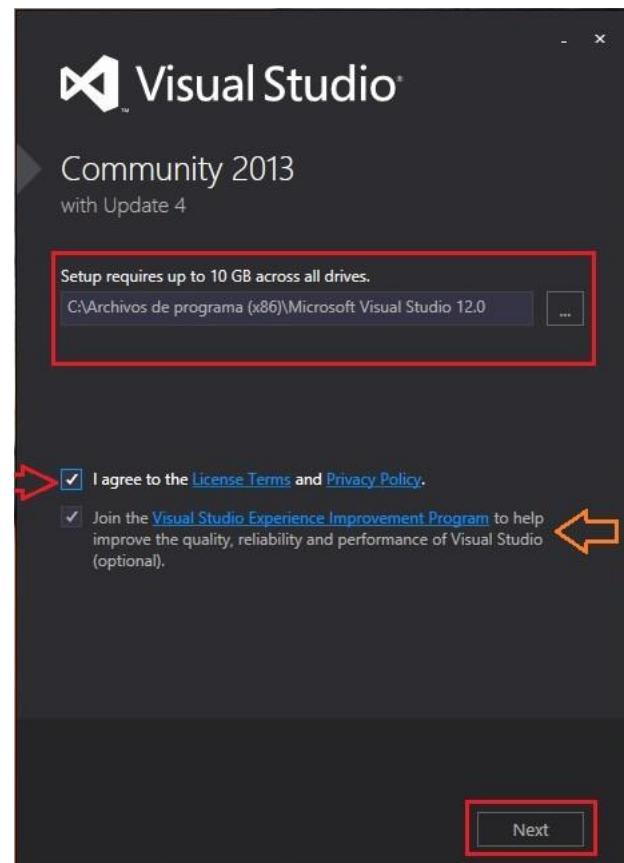


Para finalizar esperamos que se instale, y pulsamos en “Siguiente”, donde luego ya podremos ejecutar nuestro sistema SISGEVI



Manual de instalación Visual Studio

Aparecerá una ventana como ésta, elegiremos en donde queremos instalar Visual Studio. Aceptamos los términos de licencia y damos clic en “Next”.

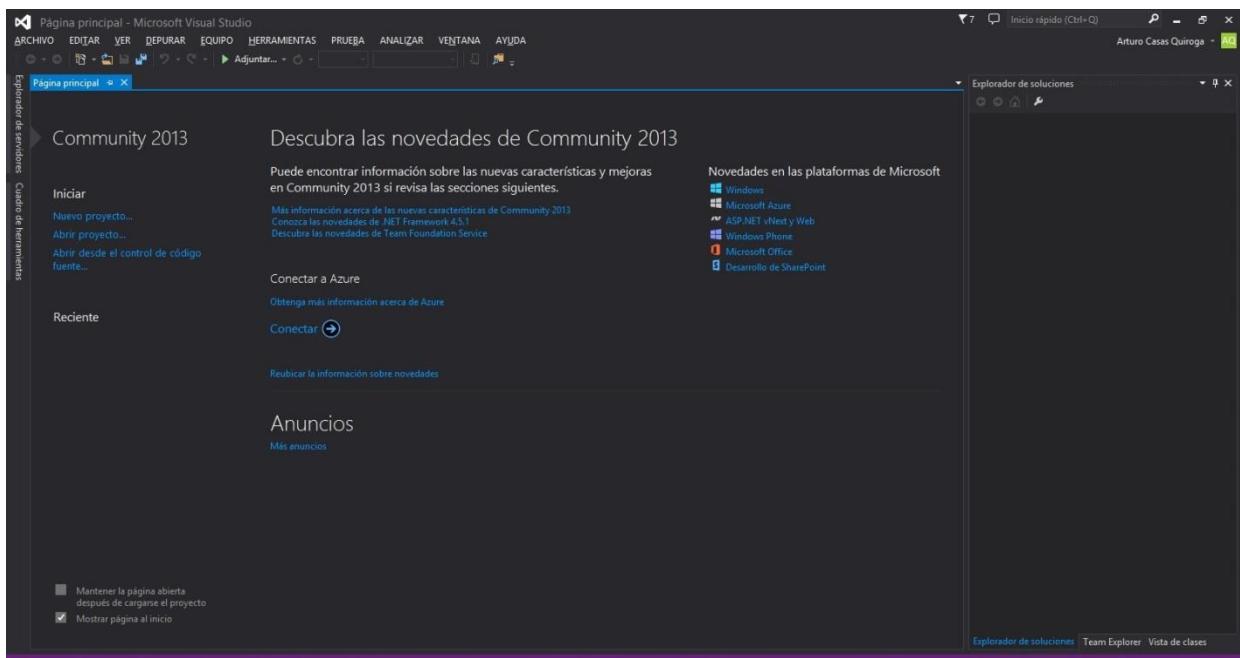


Después, seleccionaremos los programas que deseamos instalar y que formarán parte para el uso de Visual Studio. Y presionamos “Install”.



Enseguida, nos aparecerá un cuadro de diálogo donde nos mostrará el progreso de instalación, dependiendo de cuantos programas seleccionamos para instalar va a ser el tiempo que va a tardar la instalación.

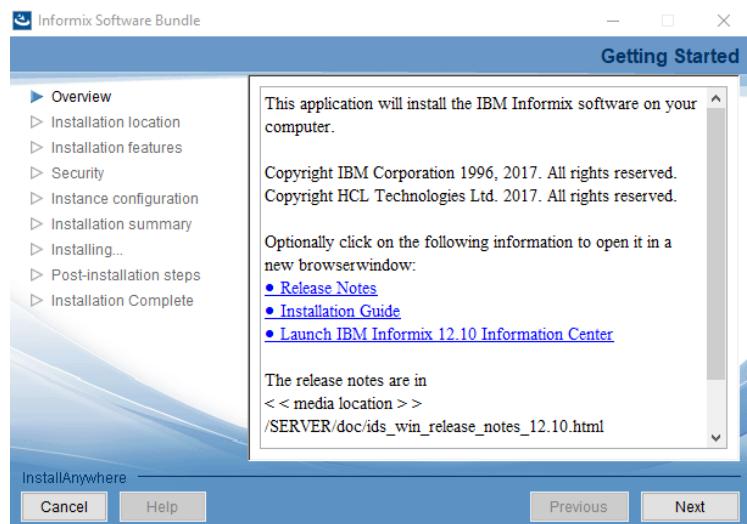
Cuando se haya terminado de instalar Visual Studio, nos aparecerá una venta en la que pulsaremos el botón “LAUNCH”



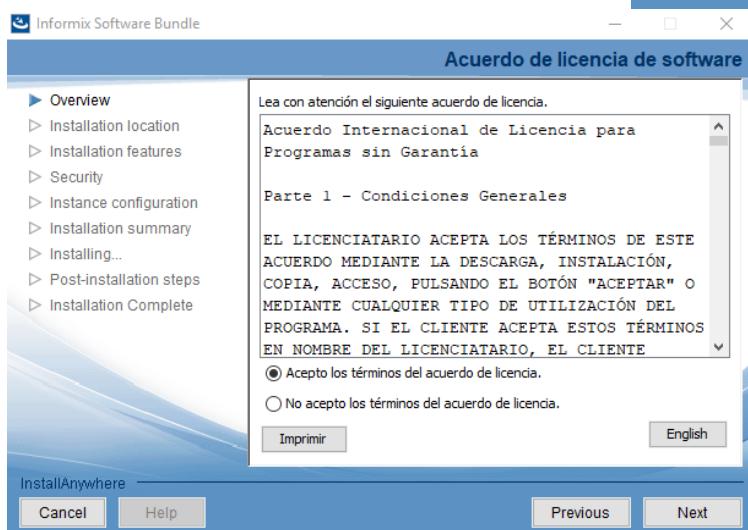
Y finalmente veremos nuestro Visual Studio

Manual de instalación Driver ODBC Informix

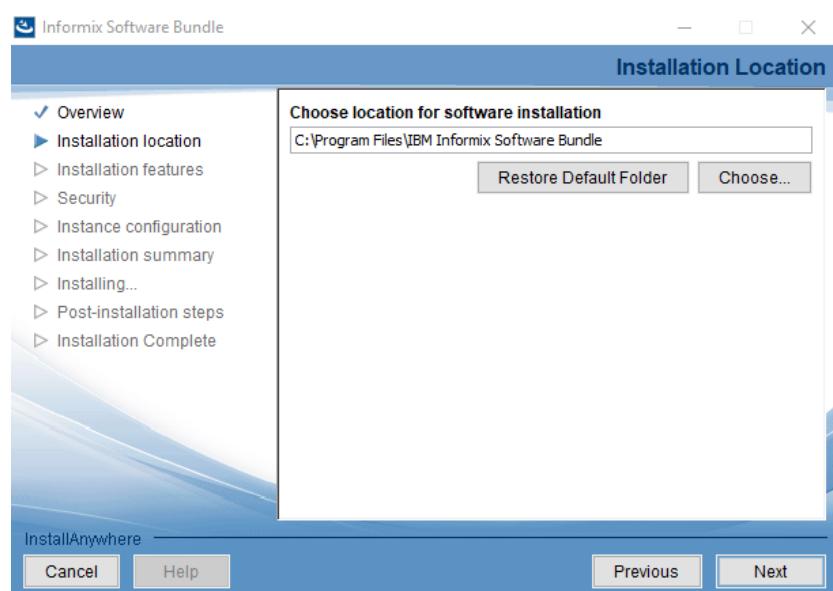
Cuando ejecutamos el instalador aparecerá una ventana como esta, donde pulsamos "Next"



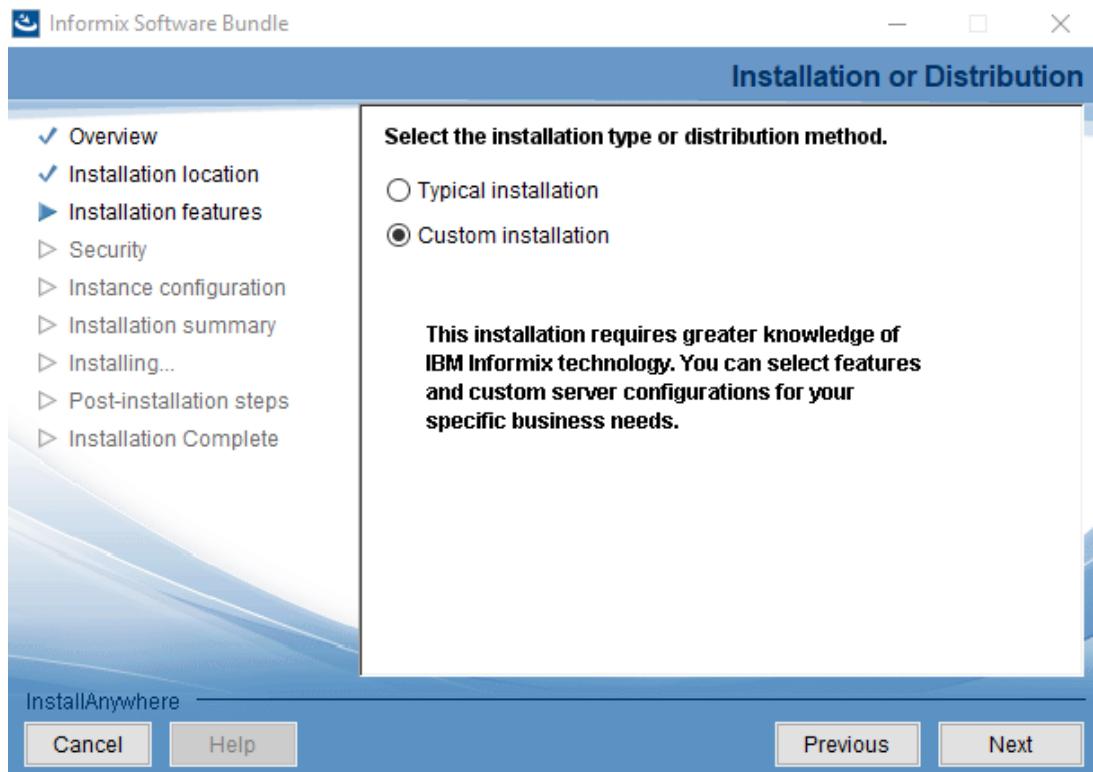
Aceptamos los términos y pulsamos en "Next"



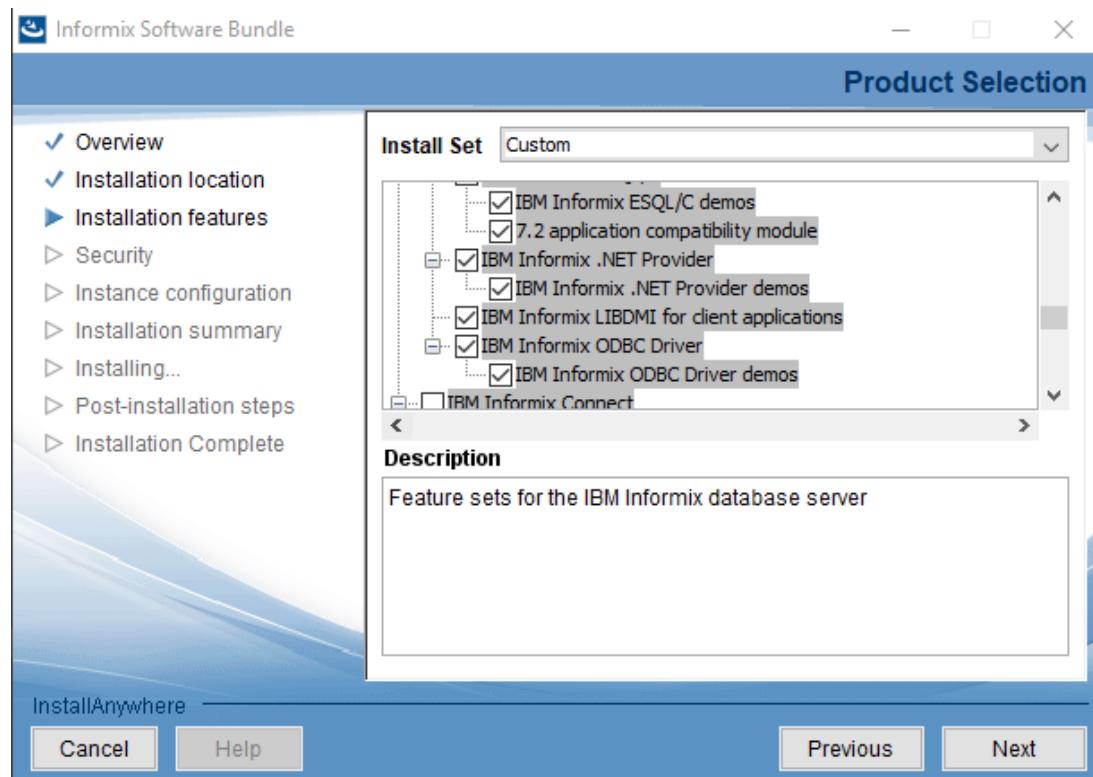
Seleccionamos la ubicación y pulsamos "Next"



Seleccionamos la opción “Custom installation” y pulsamos “Next”.



Para finalizar desmarcamos la primera opción para crear el motor de base de datos, y nos fijamos que está marcada la opción “IBM Informix ODBC Driver”. Luego pulsamos “Next” donde comenzara la instalación, y luego de que termine cerramos el instalador.



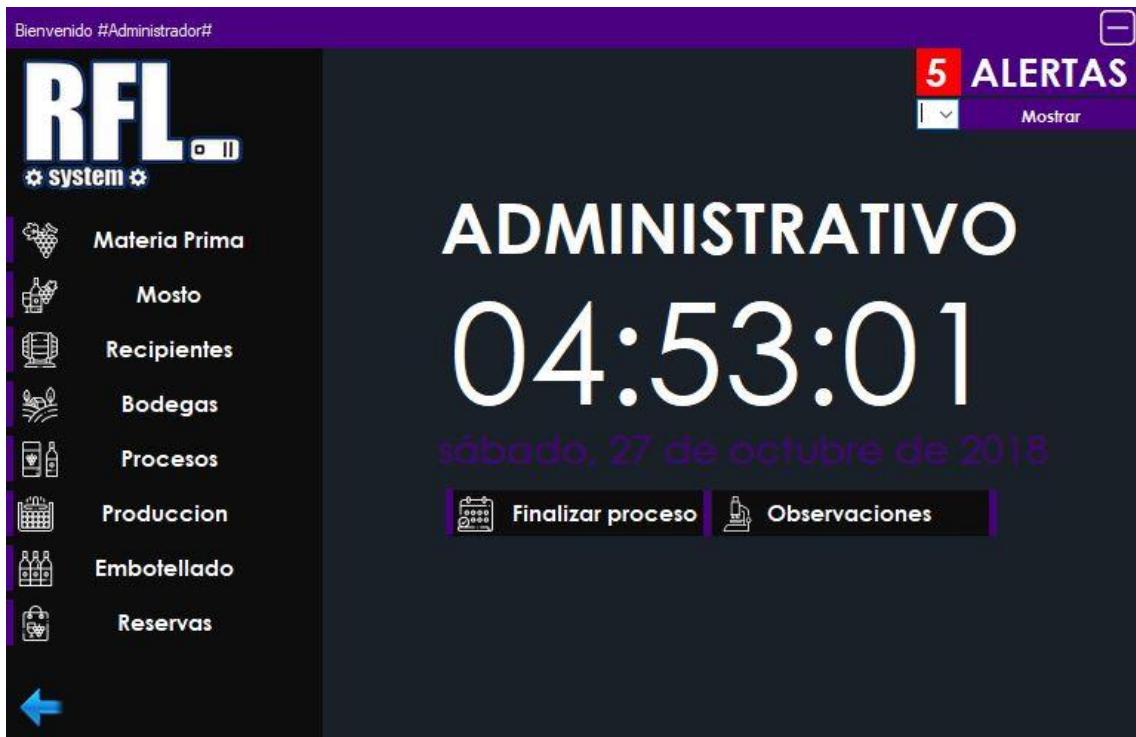
MANUAL DE USUARIO

Login:

Al abrir el programa, la primera ventana que aparecerá será el **ACCESO AL SISTEMA** (Login). En el primer y segundo campo se debe escribir el usuario y la contraseña correspondientes al cargo que se tenga, mientras que en el último seleccionaremos nuestro cargo, este último es necesario para saber a qué menú se accederá.



Administrativo - Menú



Si accedió al sistema como Administrador podrá ver su menú correspondiente. Dentro de este se encontrará con un menú de 8 botones a la izquierda, dos botones en el centro y un botón arriba a la derecha.

¿Cómo ver las alertas?

Sobre la parte superior a la derecha de la pantalla aparece un numero en rojo, esas son la cantidad de alertas que se encuentran disponibles en el día. Para poder ver una tiene que pulsar sobre el cuadro blanco con una flecha y seleccionar un número, y luego darle al botón "Mostrar". Inmediatamente aparecerá un mensaje en pantalla con los datos de la alerta.

Para volver al login tiene que pulsar la flecha azul que se encuentra abajo a la izquierda.

Administrativo - Ventana Materia Prima y Producto Intermedio

Si pulso el botón Materia Prima o Producto Intermedio, aparecerá una de estas ventanas donde tendrá la posibilidad de ingresar la materia prima/producto intermedio que ingresa al establecimiento, y los detalles del viaje como también del vehículo.

- Para seleccionar una fecha pulse la flecha y aparecerá un calendario.
- Para poder ingresar producto es necesario antes ingresar una bodega.
- El campo “tipo” no se puede modificar.
- No se pueden ingresar productos con la misma id
- Si al ingresar hubo errores, compruebe que no hay ningún dato erróneo.

Materia Prima	Producto Intermedio
DATOS DE LA UVA	DATOS DEL MOSTO
Tipo <input type="text" value="Materia Prima"/>	Tipo <input type="text" value="Producto Intermedio"/>
ID Producto <input type="text"/>	ID Producto <input type="text"/>
Cepa <input type="text"/>	Cepa <input type="text"/>
Estado <input type="text"/>	Estado <input type="text"/>
VEHICULO	VEHICULO
Matricula <input type="text"/>	Matricula <input type="text"/>
Capacidad <input type="text"/>	Capacidad <input type="text"/>
VIAJE	VIAJE
ID Lugar <input type="text"/>	ID Lugar <input type="text"/>
Fecha <input type="text" value="26/10/2018"/> 	Fecha <input type="text" value="26/10/2018"/> 
Cantidad <input type="text"/>	Cantidad <input type="text"/>
 Atrás	 Atrás
 Ingresar	 Ingresar

Luego de que se llenan los campos pulse el botón “Ingresar”, para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Administrativo - Ventana Recipientes

Si pulso el botón “Recipientes”, aparecerá esta ventana donde debe ingresar todos los datos sobre los recipientes que existan en su establecimiento.

Detalles:

- Estos recipientes se ingresan una vez sola.
- No se pueden ingresar recipientes con el mismo código.
- Si al ingresar hubo errores, compruebe que no hay ningún dato erróneo.

DATOS DEL RECIPIENTE

Nombre

Codigo

Unidad

Capacidad

Material

Atrás Ingresar

Luego de que se llenan los campos pulse el botón “Ingresar”, para volver atrás el botón “Atrás”.

Administrativo - Ventana Bodegas

Si pulso el botón “Bodegas”, aparecerá esta ventana donde debe ingresar todos los datos las bodegas de las cuales se compró/trajo producto.

Detalles:

- No se pueden ingresar dos bodegas con el mismo id
- No se puede volver a ingresar una misma bodega
- Si al ingresar hubo errores, compruebe que no hay ningún dato erróneo.
- En la opción Propio/Ajeno se debe decir si la bodega es de su propiedad o es externa.

The screenshot shows a mobile application interface titled "DATOS DE LA BODEGA". It contains five input fields: "Propio/Ajeno" (dropdown), "ID Lugar" (text box), "Nombre de Bodega" (text box), "Nº Sucursal" (text box), and "Nº Parcela" (text box). At the bottom are two buttons: "Atrás" (Back) with a left arrow icon and "Ingresar" (Enter) with a checkmark icon.

Luego de que se llenan los campos pulse el botón “Ingresar”, para volver atrás el botón “Atrás”.

Administrativo - Ventana Procesos

Si pulso el botón “Procesos”, aparecerá esta ventana donde debe ingresar todos los procesos que existen para la elaboración del vino, para cada tipo de vino.

En la sección de buscar procesos ya registrados, debe seleccionar un tipo de vino y luego pulsar el botón “Buscar”. En el cuadro gris se desplegará una lista de los datos ya ingresados.

Detalles:

- Automáticamente al seleccionar un tipo de vino, se le asignara una id al proceso.
- Estos procesos se ingresar una vez sola al sistema.
- No puede ingresar un mismo id y numero de proceso dos veces.

The screenshot shows a window titled "Procesos". On the left, there is a panel titled "INGRESAR PROCESOS" with four input fields: "Tipo de vino" (dropdown), "ID Proceso" (text input), "Número" (dropdown), and "Nombre" (text input). Below these fields are two buttons: "Atrás" (with a left arrow icon) and "Ingresar" (with a checkmark icon). On the right, there is a panel titled "BUSCAR PROCESOS REGISTRADOS" with a "Tipo de vino" dropdown and a "Buscar" button. The main body of the window is currently dark and empty.

Luego de que se llenan los campos pulse el botón “Ingresar”, para volver atrás el botón “Atrás”.

Administrativo - Ventana Producción

Si pulso el botón “Producción”, aparecerá esta ventana donde debe ingresar todos los datos de la producción del vino, como también su descarga en un recipiente.

En la sección de ver producto registrado si pulsa doble click sobre la barra azul se cargarán los datos del producto que tiene para procesar.

Detalles:

- Es necesario ingresar producto, procesos y recipientes antes de realizar esta operación.
- Debe seleccionar la id/número de proceso correspondiente a el proceso por el cual va a pasar ese producto

The screenshot shows a software window titled 'Administrativo - Ventana Producción'. The window is divided into two main sections: 'INGRESAR INFORMACION' (left) and 'VER PRODUCTO REGISTRADO' (right).

INGRESAR INFORMACION:

- ID Producto: dropdown menu
- ID Proceso: dropdown menu
- Numero de proceso: dropdown menu
- Unidad: input field (highlighted in blue)
- Cantidad a procesar: input field
- Fecha inicio: input field

DESCARGA EN RECIPIENTE:

- Codigo: dropdown menu
- Fecha Inicio: input field
- Cantidad descarga: input field

Buttons at the bottom:

- Atrás (Back): button with a left arrow icon
- Ingresar (Enter): button with a checkmark icon

Luego de que se llenan los campos pulse el botón “Ingresar”, para volver atrás el botón “Atrás”.

Administrativo - Ventana Embotellado

Si pulso el botón “Producción”, aparecerá esta ventana donde debe ingresar todos los datos del embotellado, así como los datos del proceso anterior a este.

En la sección de producto procesado, pulse en el botón buscar para desplegar los procesos anteriores al embotellado.

Detalles:

- Es necesario ingresar información de la producción previo a este paso.
- Los datos del proceso deben ser del proceso anterior al embotellado.
- Para seleccionar una fecha pulse la flecha y aparecerá un calendario.

EMBOTELLADO	
ID Botella	<input type="text"/>
Tipo de vino	<input type="text"/>
Fecha	22/10/2018 <input type="button" value=""/>
Cantidad	<input type="text"/>

TIPOS DE BOTELLA	

DATOS PROCESO	
Código	<input type="text"/>
ID Producto	<input type="text"/>
ID Proceso	<input type="text"/>
Nº Proceso	<input type="text"/>
Fecha inicio	22/10/2018 <input type="button" value=""/>
Fecha descarga	22/10/2018 <input type="button" value=""/>

PRODUCTO PROCESADO	

Atrás Ingresar

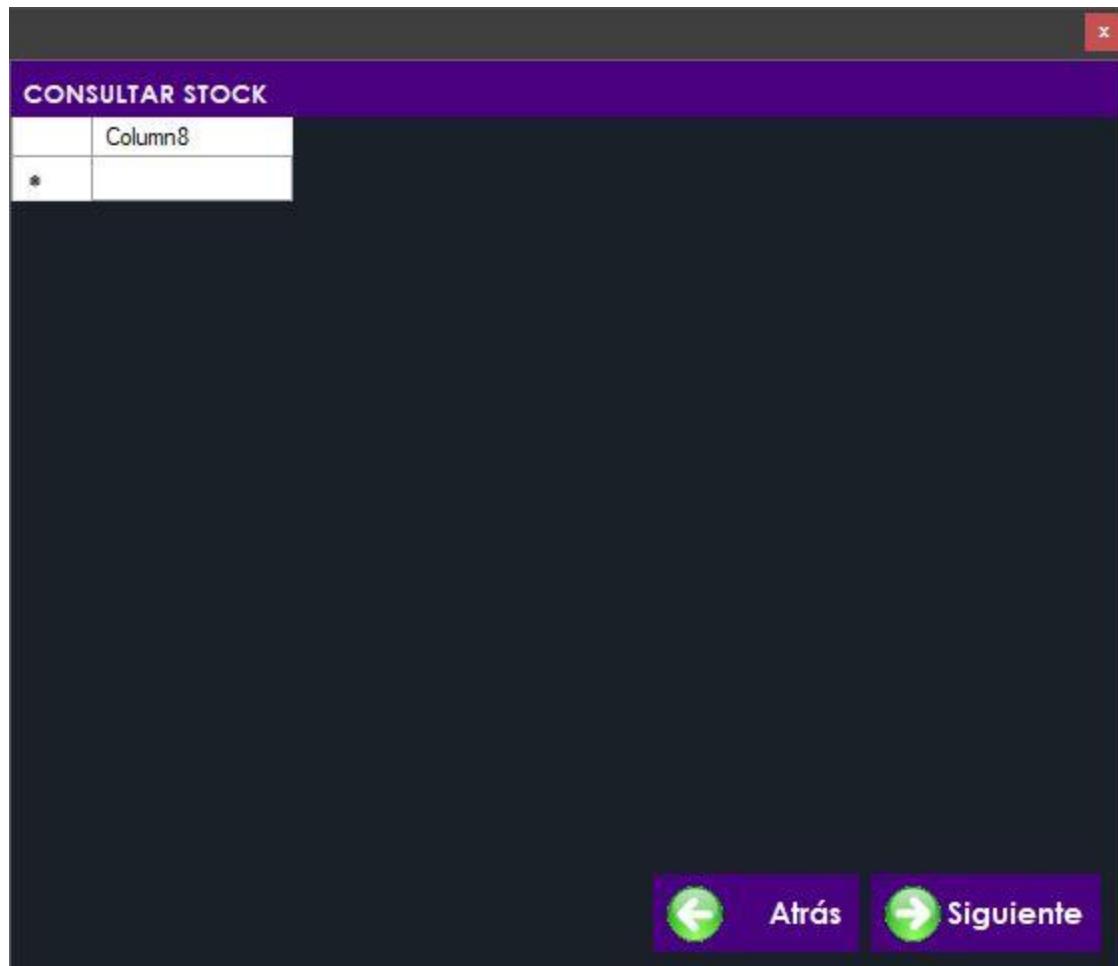
Luego de que se llenan los campos pulse el botón “Ingresar”, para volver atrás el botón “Atrás”.

Administrativo - Ventana Reservas

Al pulsar el botón de reservas aparecerá este menú con 3 botones, donde tendrá que presionar según el tipo de vino que se vaya a reservar.



Luego de que selecciono una opción aparecerá una ventana con la lista del producto que selecciono para reservar.



Cuando pulse en siguiente se abrirá otra ventana donde tendrá que ingresar los datos del cliente y la reserva del producto.

Detalles:

- No puede ingresar un cliente dos veces.
- Si ya existe el cliente que reserva solo ingrese la parte de datos de la reserva.

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DE LA RESERVA	
Cédula	<input type="text"/>	Cédula	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>	ID Botella	<input type="text"/>
Apellido	<input type="text"/>	Tipo de vino	<input type="text"/>
Telefono	<input type="text"/>	Vencimiento de la reserva	22/10/2018 <input type="button" value="Calendar"/>
Telefono 2	<input type="text"/>	Fecha	22/10/2018 <input type="button" value="Calendar"/>
Dirección	<input type="text"/>	Cantidad	<input type="text"/>
Ingresar		Ingresar	

Volver al menú

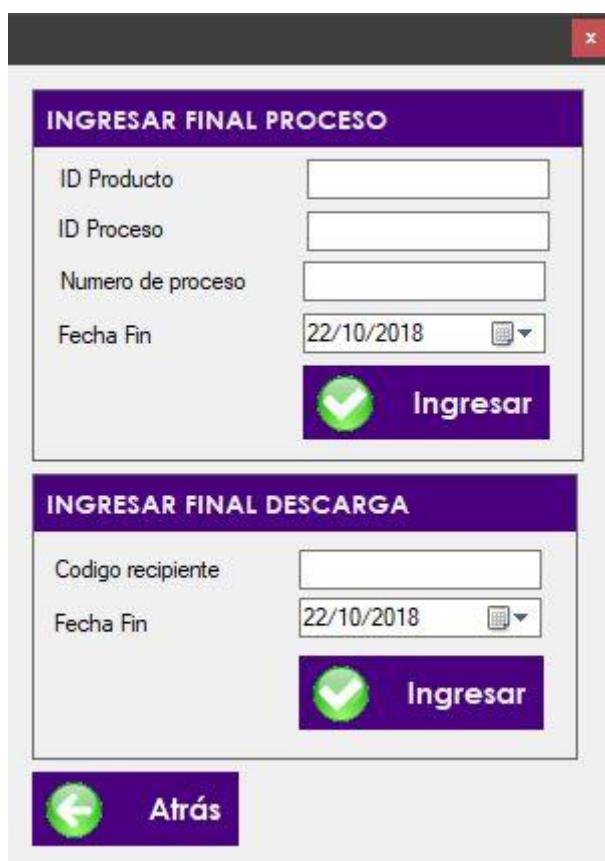
Para volver al menú pulse el botón “Atrás”.

Administrativo – Ventana Fechas finales

Si pulso el botón “Fechas finales”, aparecerá esta ventana donde debe ingresar las fechas finales de un proceso o de la descarga en un recipiente

Detalles:

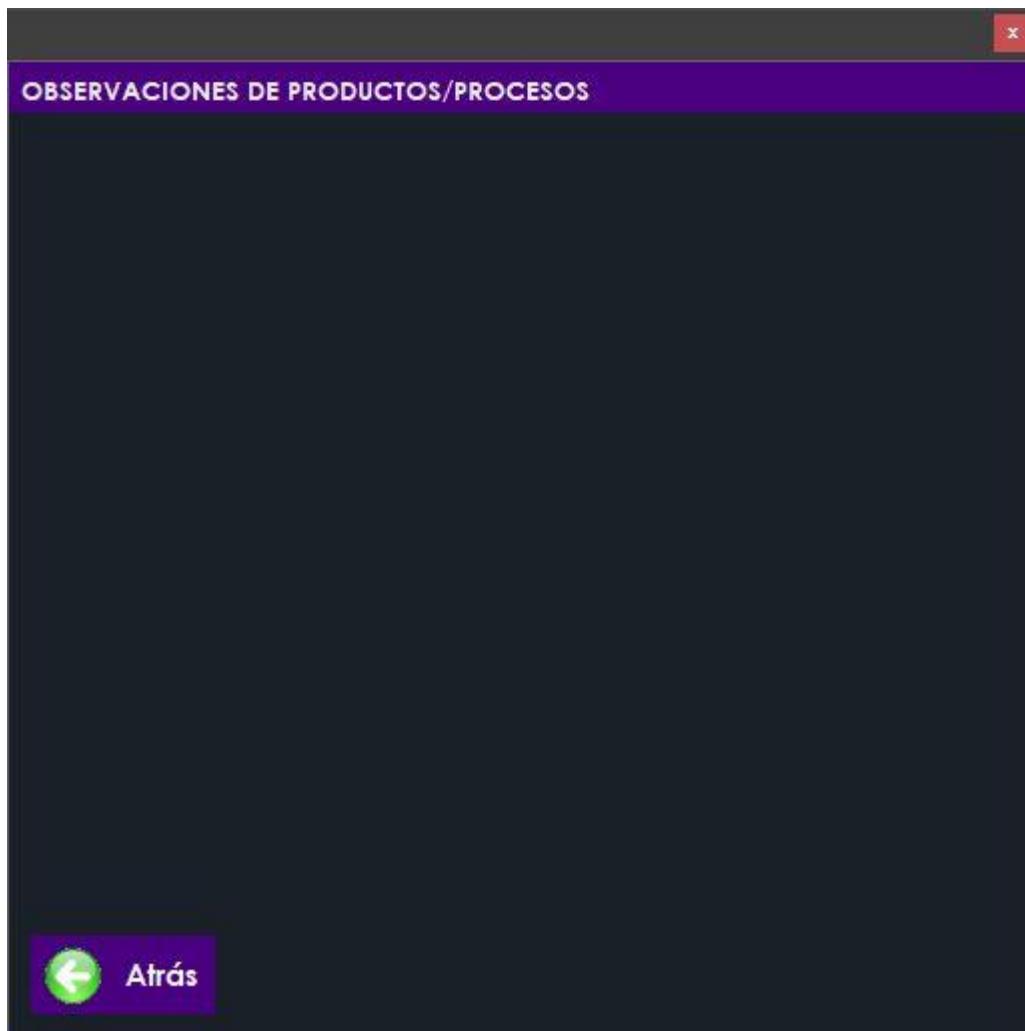
- Para seleccionar una fecha pulse la flecha y aparecerá un calendario.
- Es necesario que haya procesos o descargas para ingresar estas fechas
- Debe ingresarse una id de producto, idproceso y un número que existan así como también un código de recipiente.



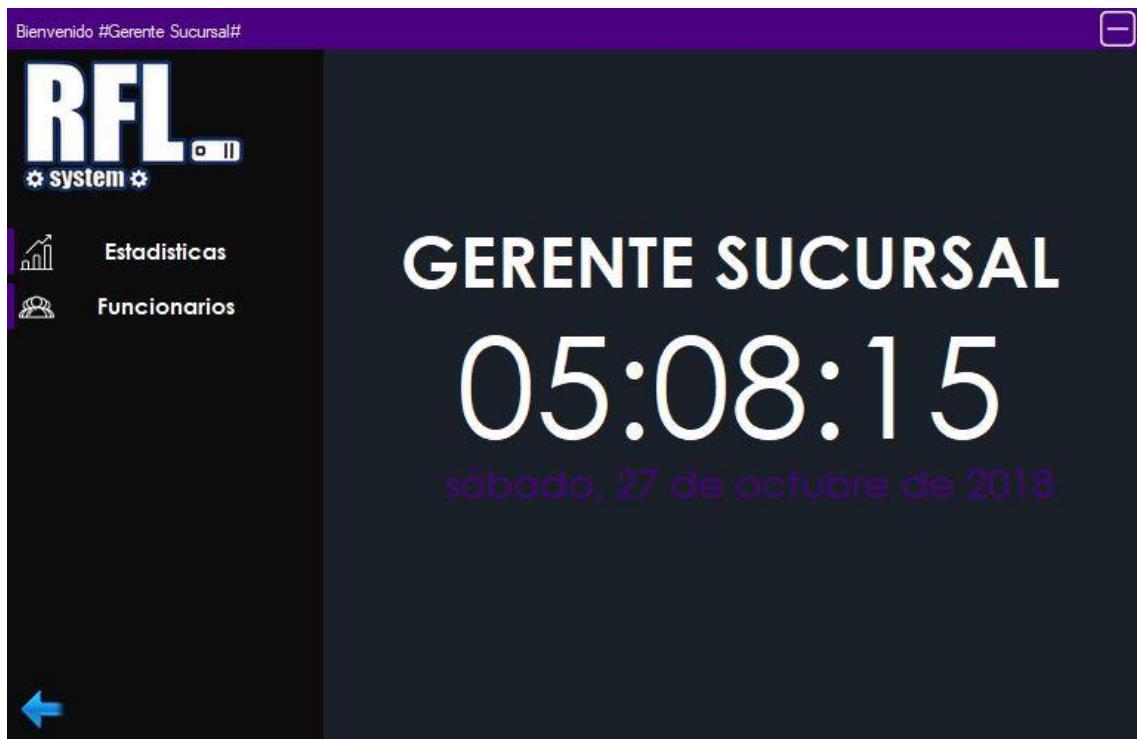
Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Administrativo – Ventana Observaciones

Si pulso el botón “Observaciones”, aparecerá esta ventana donde automáticamente se cargará un listado con las observaciones que realizaron los asesores sobre los productos o procesos.



Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Gerente de Sucursal – Menú

Si accedió al sistema como Gerente de Sucursal podrá ver su menú correspondiente. Dentro de este se encontrará con un menú de 8 2 a la izquierda.

Para volver al login tiene que pulsar la flecha azul que se encuentra abajo a la izquierda.

Gerente de Sucursal – Ventana Estadísticas

Si pulso el botón estadísticas aparecerá una ventana donde se pueden ver las algunas graficas y barras de las estadísticas de su establecimiento.



Para volver atrás pulse el botón "Atrás".

Gerente Sucursal – Ventana Alta Funcionario

Si pulso el botón “Alta Funcionarios”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de ingresar los funcionarios que trabajan en el establecimiento.

- Para seleccionar un tipo se debe pulsar sobre el botón al lado del texto “tipo”.
- No se pueden ingresar funcionarios con la misma cedula
- Luego de que se llenan todos los campos se pulsa el botón “Ingresar”

The screenshot shows a mobile application interface for adding employees. The title bar says "Alta de Funcionarios". The main section is titled "DATOS DEL FUNCIONARIO". There are eight input fields: "Tipo" (with a dropdown arrow), "Cédula" (with a placeholder "I"), "Nombre", "Apellido", "Telefono 1", "Telefono 2", "Dirección", and "Tipo de Asesor". At the bottom are two buttons: "Atrás" (Back) with a left arrow icon and "Ingresar" (Enter) with a checkmark icon.

Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Gerente Sucursal – Ventana Baja Funcionario

Si pulso el botón “Baja Funcionarios”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de dar de baja a los funcionarios que ya no trabajan en el establecimiento.

- Primero se debe ingresar una cedula y pulsar el botón “Buscar”, si el funcionario existe se habilitará el botón dar de baja.
- Si ingresa la ci de un gerente aparecerá un mensaje de error



Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Gerente Sucursal – Ventana Modificacion Funcionario

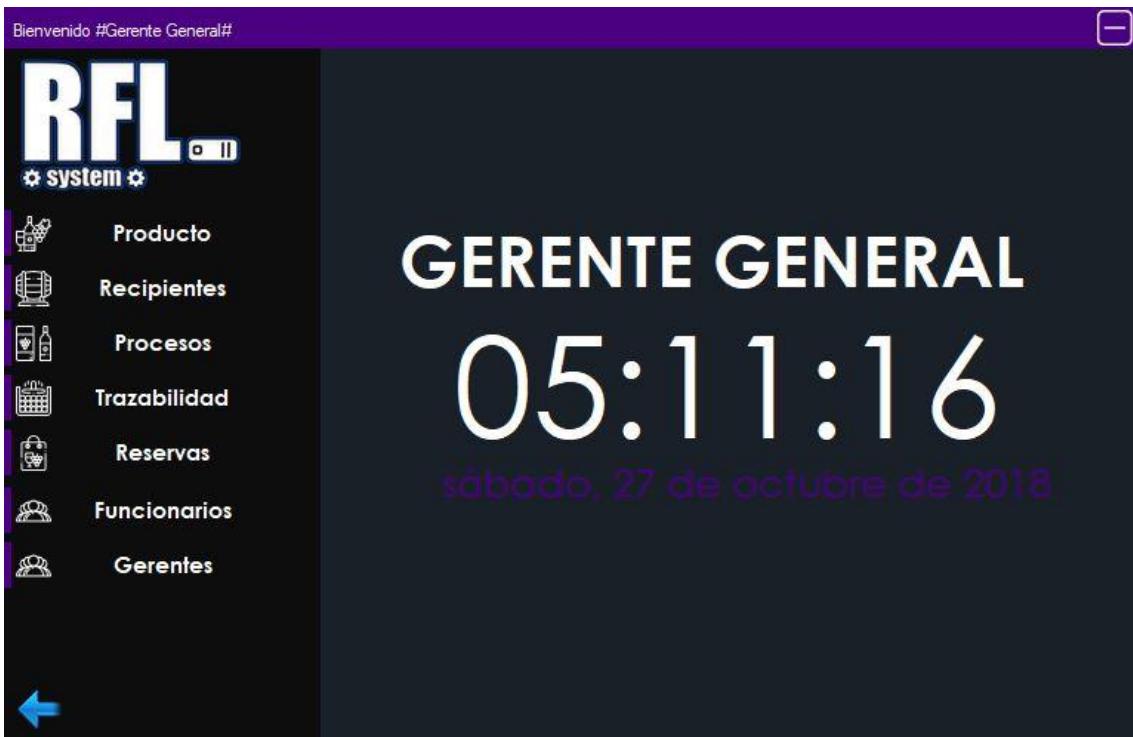
Si pulso el botón “Modificar Funcionarios”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de modificar datos de los funcionarios.

- Primero se debe ingresar una cedula y pulsar el botón “Buscar”, si el funcionario existe se habilitará el botón modificar y se cargaron todos los campos son sus respectivos datos.
- Para editarlos solo debe dar click sobre el que quiera modificar y luego cambiarlo, para finalizar se pulsa el botón modificar.

The screenshot shows a window titled "Modificar Funcionarios". The main title bar is dark grey with white text. Below it is a purple header bar with the text "DATOS DEL FUNCIONARIO" in white. The main body is light grey and contains six input fields for "Cédula", "Nombre", "Apellido", "Telefono 1", "Telefono 2", and "Dirección". To the left of each field is a label. Below these fields are two purple buttons: "Buscar" with a magnifying glass icon and "Modificar" with a circular arrow icon. At the bottom is another purple button labeled "Atrás" with a left arrow icon.

Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Gerente General – Menú



Si accedió al sistema como Gerente General podrá ver su menú correspondiente. Dentro de este se encontrará con un menú de 7 botones a la izquierda.

IMPORTANTE: Cuando pulse cualquiera de los 7 botones, aparecerán ventanas en las cuales automáticamente se cargará un listado de datos según de lo que trate el título del botón.

A excepción del ultimo botón, donde podrá hacer ABM de Gerentes.

Para volver al login tiene que pulsar la flecha azul que se encuentra abajo a la izquierda.

Gerente General – Ventana Alta Gerente

Si pulso el botón “Alta Gerentes”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de ingresar los gerentes que trabajan en el establecimiento.

- Para seleccionar un tipo se debe pulsar sobre el botón al lado del texto “tipo”.
- No se puede ingresar personas con la misma cedula
- Luego de que se llenan todos los campos se pulsa el botón “Ingresar”

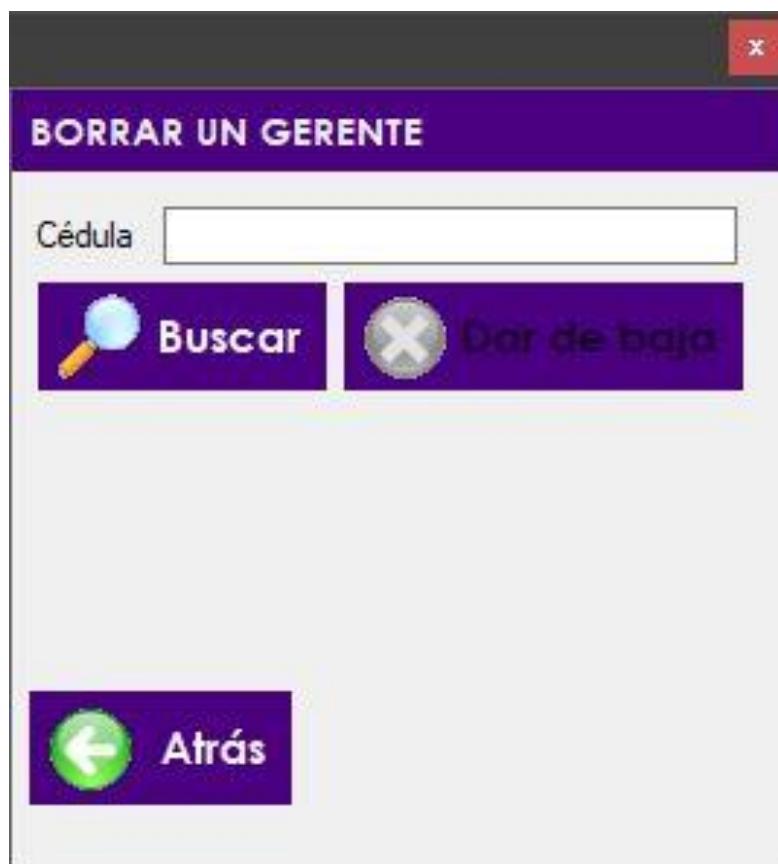
The screenshot shows a software interface titled "Alta de Gerentes". The main section is labeled "DATOS DEL FUNCIONARIO". It contains seven input fields: "Cédula", "Nombre", "Apellido", "Telefono 1", "Telefono 2", "Dirección", and "Tipo de Gerente" (a dropdown menu). At the bottom are two buttons: "Atrás" (Back) with a left arrow icon and "Ingresar" (Enter) with a checkmark icon.

Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Gerente Sucursal – Ventana Baja Funcionario

Si pulso el botón “Baja Gerentes”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de dar de baja a los gerentes que ya no trabajan en el establecimiento.

- Primero se debe ingresar una cedula y pulsar el botón “Buscar”, si el gerente existe se habilitará el botón dar de baja.
- Si ingresa la CI de un funcionario aparecerá un mensaje de error



Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Gerente General – Ventana Modificacion Gerente

Si pulso el botón “Modificar Gerente”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de modificar datos de los gerentes.

- Primero se debe ingresar una cedula y pulsar el botón “Buscar”, si el gerente existe se habilitará el botón modificar y se cargaron todos los campos son sus respectivos datos.
- Para editarlos solo debe dar click sobre el que quiera modificar y luego cambiarlo, para finalizar se pulsa el botón modificar.

Modificar Gerente

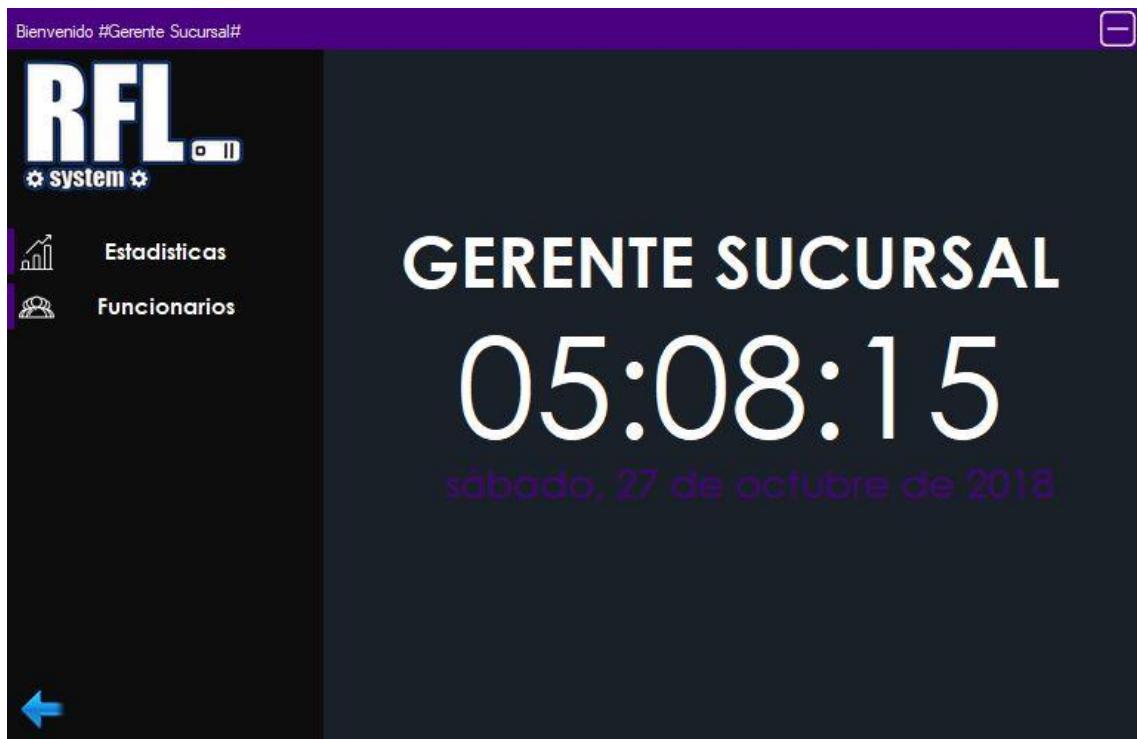
DATOS DEL GERENTE

Cédula	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Apellido	<input type="text"/>
Teléfono 1	<input type="text"/>
Teléfono 2	<input type="text"/>
Dirección	<input type="text"/>

 **Buscar**  **Modificar**

 **Atrás**

Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Asesor Profesional – Menú

Si accedió al sistema como Asesor Profesional podrá ver su menú correspondiente. Dentro de este se encontrará con un menú de 2 botones a la izquierda.

Para volver al login tiene que pulsar la flecha azul que se encuentra abajo a la izquierda.

Asesor – Ventana Observaciones

Si pulso el botón “Observaciones”, aparecerá esta ventana donde tendrá la oportunidad de ingresar observaciones para el producto que analizo, o para los procesos.

Primero debe ingresar su CI y pulsar el botón “Buscar”, si usted se encuentra registrado le aparecerá un mensaje correcto y se le habilitará el botón “Ingresar”

- Para seleccionar una fecha pulse la flecha y aparecerá un calendario.
- Las observaciones tienen un máximo de 120 caracteres.

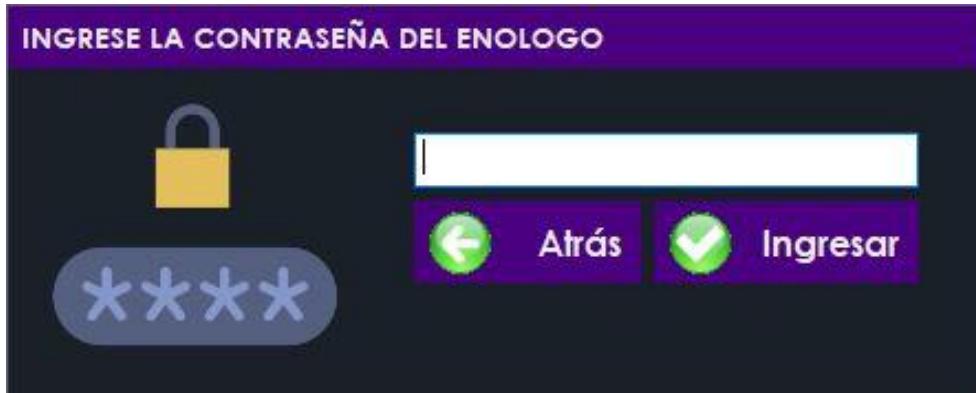
Abajo a la izquierda hay un botón que, si pulsa aparecerán dos listados, uno con los procesos y otro con los productos para guiarse y poder escribir su observación para ellos.

The screenshot shows the 'Observaciones' window. On the left, under 'DATOS DEL FUNCIONARIO', there is a search field for 'Ingresar su CI' with a magnifying glass icon and a 'Buscar' button. Below this is a section titled 'OBSERVACIONES PARA EL PRODUCTO' with fields for 'ID Producto', 'ID Proceso', 'Número', and two date pickers ('Fecha inicio' and 'Fecha del dia'). There is also a large text area for 'Observaciones'. At the bottom are 'Atrás' and 'Ingresar' buttons. To the right, there are two dark panels labeled 'PROCESOS' and 'PRODUCTOS'. At the bottom right is a button labeled 'Buscar productos y procesos' with a magnifying glass icon.

Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

Asesor – Check Enologo

Si pulso el botón “Alertas”, aparecerá esta ventana donde tendrá que ingresar la password del enólogo para poder avanzar, de lo contrario se denegara el acceso.



Si usted es un enólogo e ingreso la contraseña, le aparece una ventana como esta en la que podrá ingresar mensajes de alerta para el administrativo, estos mensajes pueden ser de cualquier tipo y tienen un máximo de 120 caracteres.

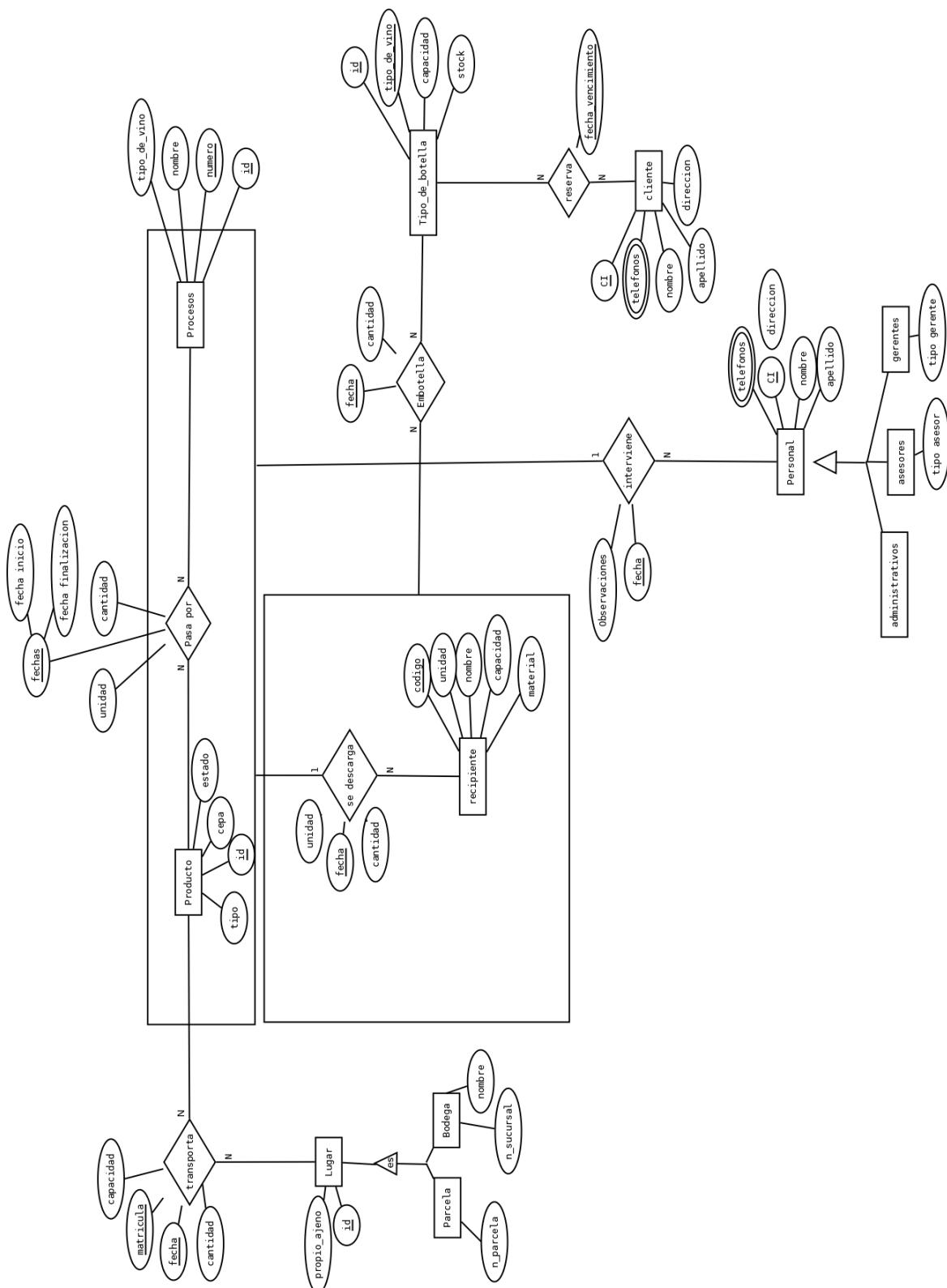
The window title is "Alertas".
Section 1: ID ALERTA
Field: id (empty)
Section 2: MENSAJE DE ALERTA
Field: (empty text area)
Section 3: FECHA DE FIJACION
Field: Fecha 22/10/2018 (with calendar icon)
Buttons: Atrás (Back), Ingresar (Enter)

Para volver atrás pulse el botón “Atrás”.

BASE DE DATOS

Prof. Rosa Nieves

Modelo Conceptual (MER)



Esquema Relacional

Pasaje a tablas

Entidades:

Producto (idProducto, tipo, cepa, estadosanitario)

Procesos (idProceso, numero, nombre)

Recipiente (código, unidad, nombre, capacidad, material)

Cliente (diciente, nombre, apellido, dirección, teléfonos*)

Tipo de botella (idTipoBotella, tipodevino, capacidad, stock)

Categorización:

Lugar (idLugar, propio_ajeno)

Parcela (idLugar, n_parcela)

Bodega (idLugar, nombre, n_sucursal)

Personal (ciPersonal, teléfonos*, nombre, apellido, dirección)

Administrativos (ciPersonal)

Asesores (ciPersonal, tipoasesor)

Gerentes (ciPersonal, tipogerente)

Relaciones:

Pasa por (idProducto, idProceso, numero, fechas {fechainicio, fechafinalizacion}, unidad, cantidad)

Transporta (idProducto, idLugar, fecha, matricula, cantidad, capacidad)

Se descarga (código, idProducto, idProceso, numero, fechainicioproceso, cantidad, fecha)

Interviene (ciPersonal, fecha, observaciones, idProducto, idProceso, fechainicioproceso)

Embotella (idTipoBotella, tipodevino, codigo, idProducto, idProceso, numero, fechainicioproceso, fecha cantidad)

Reserva (cicliente, idTipoBotella, tipodevino, fecha vencimiento, fecha, cantidad)

Normalización

Cliente (ciCliente, nombre, apellido, dirección, teléfonos*)

- ➔ Cliente (ciCliente, nombre, apellido, dirección)
- ➔ TelefonoCliente (ciCliente, teléfono)

Personal (ciPersonal, teléfonos*, nombre, apellido, dirección)

- ➔ Personal (ciPersonal, nombre, apellido, dirección)
- ➔ TelefonoPersonal (ciPersonal, teléfono)

Pasa por (idProducto, idProceso, numero, fechas {fechainicio, fechafinalizacion}, unidad, cantidad)

- ➔ Pasa por (idProducto, idProceso, numero, fechainicio, unidad, cantidad)

Esquema Relacional Normalizado (3era. Forma Normal)

Producto (idProducto, tipo, cepa, estadosanitario)

Procesos (idProceso, numero, nombre, tipodevino)

Recipiente (código, unidad, nombre, capacidad, material)

Cliente (ciCliente, nombre, apellido, dirección)

TelefonoCliente (ciCliente, teléfono)

Tipo de botella (idTipoBotella, tipodevino, capacidad, stock)

Lugar (idLugar, propio_ajeno)

Parcela (idLugar, numparcela)

Bodega (idLugar, nombre, numscursal)

Personal (ciPersonal, nombre, apellido, dirección)

TelefonoPersonal (ciPersonal, teléfono)

Administrativos (ciPersonal)

Asesores (ciPersonal, tipoasesor)

Gerentes (ciPersonal, tipogerente)

Pasa por (idProducto, idProceso, numero, fechainicio, fechafinalizacion, unidad, cantidad)

Transporta (idProducto, idLugar, fecha, matricula, cantidad, capacidad)

Se descarga (código, idProducto, idProceso, numero, fechainicioproceso, cantidad, fecha)

Interviene (ciPersonal, fecha, observaciones, idProducto, idProceso, numero, fechainicioproceso)

Embotella (idTipoBotella, tipodevino, codigo, idProducto, idProceso, numero, fechainicioproceso, fecha, cantidad)

Reserva (cicliente, idTipoBotella, tipodevino, fecha_vencimiento, fecha, cantidad)

Diccionario de datos

Nombre de la tabla: Producto			
Campo	Tipo	Long.	Descripción
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
tipo	Char	20	Tipo de producto
cepa	Char	20	Cepa de la uva
estadosanitario	char	20	Estado bueno/malo

Nombre de la tabla: Procesos			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
nombre	Char	20	Nombre del proceso
tipodevino	Char	20	Proceso según tipo de vino

Nombre de la tabla: Recipiente			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>codigo</u>	Integer	-	Codigo del recipiente
unidad	Char	20	Unidad en la que se carga
nombre	Char	20	Nombre del recipiente
capacidad	Capacidad	-	Capacidad de carga
material	Material	20	Material del recipiente

Nombre de la tabla: Cliente			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cicliente</u>	Integer	-	Cedula del cliente
nombre	Char	20	Nombre del cliente
apellido	Char	20	Apellido del cliente
dirección	char	20	Dirección del cliente

Nombre de la tabla: TelefonoCliente			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cicliente</u>	Integer	-	Cedula del cliente
telefono	integer	-	Teléfono del cliente

Nombre de la tabla: Lugar			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación del lugar
propio_ajeno	char	20	Si es bodega propia o ajena

Nombre de la tabla: Parcela			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación del lugar
numparcela	integer	-	Número de la parcela

Nombre de la tabla: Bodega			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación del lugar
nombre	Char	20	Nombre de la bodega
numsucursal	Integer	-	Numero de sucursal

Nombre de la tabla: Personal			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>ciPersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal
nombre	Char	20	Nombre de la persona
apellido	Char	20	Apellido de la persona
dirección	Char	20	Dirección de la persona
eliminado	Char	2	Si está trabajando o despedido

Nombre de la tabla: TelefonoPersonal			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal
telefono	Integer	-	Teléfono del personal

Nombre de la tabla: Administrativos			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal

Nombre de la tabla: Asesores			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula personal
tipoasesor	Char	20	Tipo de asesor

Nombre de la tabla: Gerentes			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula personal
tipogerente	Char	20	Tipo de gerente

Nombre de la tabla: pasapor			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación de la persona
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
<u>fechainicio</u>	Date	-	Fecha inicio del proceso
fechafinalizacion	Date	-	Fecha finalización del proceso
unidad	Char	20	Unidad en la que se procesa
cantidad	Integer	-	Cantidad que se procesa

Nombre de la tabla: Transporta			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
<u>idlugar</u>	Integer	-	Identificación de la bodega
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha que se transportó
<u>matricula</u>	Char	20	Matricula del vehículo
cantidad	Integer	-	Cantidad que se transportó
capacidad	Integer	-	Capacidad del vehículo

Nombre de la tabla: Interviene			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cipersonal</u>	Integer	-	Cedula del personal
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha que hizo la observación
observaciones	Char	150	Observaciones para producto
idproducto	Integer	-	Identificación del producto
idproceso	Integer	-	Identificación del proceso
numero	Integer	-	Número del proceso
fechainicioproceso	Date	-	Fecha inicio del proceso

Nombre de la tabla: Reserva			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>cicliente</u>	Integer	-	Cedula del cliente
<u>idtipobotella</u>	Integer	-	Identificación de la botella que reserva
<u>tipodevino</u>	Char	20	Tipo de vino que reserva
<u>fecha_vencimiento</u>	Date	-	Fecha vencimiento de reserva
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha que se reservo
cantidad	Integer	-	Cantidad que se reservo

Nombre de la tabla: Embotella			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idtipobotella</u>	Integer	-	Identificación de la botella
<u>tipodevino</u>	Char	20	Tipo de vino
<u>codigo</u>	Integer	-	Codigo del recipiente
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
<u>fechainicioproceso</u>	Date	-	Fecha inicio proceso
<u>fechainiciodescarga</u>	Date	-	Fecha inicio descarga
<u>fecha</u>	Date	-	Fecha embotellamiento
cantidad	Integer	-	Cantidad que se embotella

Nombre de la tabla: sedescarga			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>codigo</u>	Integer	-	Codigo recipiente
<u>idproducto</u>	Integer	-	Identificación del producto
<u>idproceso</u>	Integer	-	Identificación del proceso
<u>numero</u>	Integer	-	Número del proceso
<u>fechainicioproceso</u>	Date	-	Fecha inicio proceso
<u>fechainicio</u>	Date	-	Fecha inicio descarga
cantidad	Integer	-	Cantidad descarga
fechafinalizacion	Date	-	Fecha finalización descarga

Nombre de la tabla: tipodebotella			
Campo	Tipo	Long	Descripción
<u>idtipobotella</u>	Integer	-	Identificación de tipo botella
<u>tipodevino</u>	Char	20	Tipo de vino
capacidad	Integer	-	Capacidad de la botella
stock	Integer	-	Si hay stock de ese tipo

Sentencias SQL de creación de tablas y permisos

```
{ DATABASE bd_rflsystem delimiter | }
```

```
grant dba to "root";
grant dba to "mrosales";
grant dba to "flarrosa";
grant connect to "rfl_administrativo";
grant connect to "rfl_asesores";
grant connect to "rfl_gerentesgenerales";
grant connect to "rfl_administrativos";
grant connect to "rfl_gerentessucursal";
```

```
{ TABLE "mrosales".producto row size = 64 number of columns = 4 index size =
9 }
```

```
{ unload file name = produ00100.unl number of rows = 10 }
```

```
create table "mrosales".producto
(
    idproducto integer not null ,
    tipo char(20),
    cepa char(20),
    estadosanitario char(20),
    primary key (idproducto) constraint "mrosales".pk_producto
);
```

```
revoke all on "mrosales".producto from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".procesos row size = 48 number of columns = 4 index size =
13 }
```

```
{ unload file name = proce00101.unl number of rows = 23 }
```

```
create table "mrosales".procesos
(
    idproceso integer not null ,
    numero integer not null ,
    nombre char(20),
    tipodevino char(20),
    primary key (idproceso,numero) constraint "mrosales".pk_procesos
```

);

revoke all on "mrosales".procesos from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".recipiente row size = 68 number of columns = 5 index size = 9 }

{ unload file name = recip00102.unl number of rows = 3 }

create table "mrosales".recipiente

(
codigo integer not null ,
unidad char(20),
nombre char(20),
capacidad integer,
material char(20),
primary key (codigo) constraint "mrosales".pk_recipiente
);

revoke all on "mrosales".recipiente from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".cliente row size = 64 number of columns = 4 index size = 9 }

{ unload file name = clien00103.unl number of rows = 3 }

create table "mrosales".cliente

(
cicliente integer not null ,
nombre char(20),
apellido char(20),
direccion char(20),
primary key (cicliente) constraint "mrosales".pk_cliente
);

revoke all on "mrosales".cliente from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".telefonocliente row size = 8 number of columns = 2 index size = 22 }

{ unload file name = telef00104.unl number of rows = 6 }

```
create table "mrosales".telefonocliente
(
    cicliente integer not null ,
    telefono integer not null ,
    primary key (cicliente,telefono) constraint "mrosales".pk_telefonocliente
);

revoke all on "mrosales".telefonocliente from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".lugar row size = 24 number of columns = 2 index size = 9 }

{ unload file name = lugar00105.unl number of rows = 2 }
```

```
create table "mrosales".lugar
(
    idlugar integer not null ,
    propio_ajeno char(20),
    primary key (idlugar) constraint "mrosales".pk_lugar
);
```

```
revoke all on "mrosales".lugar from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".parcela row size = 8 number of columns = 2 index size = 9 }

{ unload file name = parce00106.unl number of rows = 2 }
```

```
create table "mrosales".parcela
(
    idlugar integer not null ,
    numparcela integer,
    primary key (idlugar) constraint "mrosales".pk_parcela
);
```

```
revoke all on "mrosales".parcela from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".bodega row size = 28 number of columns = 3 index size =
9 }
```

```
{ unload file name = bodeg00107.unl number of rows = 2 }
```

```
create table "mrosales".bodega
(
    idlugar integer not null ,
    nombre char(20),
    numSucursal integer,
    primary key (idlugar) constraint "mrosales".pk_bodega
);
```

```
revoke all on "mrosales".bodega from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".personal row size = 66 number of columns = 5 index size =
9 }
```

```
{ unload file name = perso00108.unl number of rows = 4 }
```

```
create table "mrosales".personal
(
    cipersonal integer not null ,
    nombre char(20),
    apellido char(20),
    direccion char(20),
    eliminado char(2),
    primary key (cipersonal) constraint "mrosales".pk_persona
);
```

```
revoke all on "mrosales".personal from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".telefonopersonal row size = 8 number of columns = 2 index
size = 22 }
```

```
{ unload file name = telef00109.unl number of rows = 8 }
```

```
create table "mrosales".telefonopersonal
(
```

```
cipersonal integer not null ,  
telefono integer not null ,  
primary key (cipersonal,telefono) constraint "mrosales".pk_telefonopersonal  
);
```

```
revoke all on "mrosales".telefonopersonal from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".administrativos row size = 4 number of columns = 1 index  
size = 9 }
```

```
{ unload file name = admin00110.unl number of rows = 2 }
```

```
create table "mrosales".administrativos  
(  
    cipersonal integer not null ,  
    primary key (cipersonal) constraint "mrosales".pk_admin  
);
```

```
revoke all on "mrosales".administrativos from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".asesores row size = 24 number of columns = 2 index size =  
9 }
```

```
{ unload file name = aseso00111.unl number of rows = 0 }
```

```
create table "mrosales".asesores  
(  
    cipersonal integer not null ,  
    tipoasesor char(20),  
    primary key (cipersonal) constraint "mrosales".pk_asesores  
);  
revoke all on "mrosales".asesores from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".gerentes row size = 24 number of columns = 2 index size =  
9 }
```

```
{ unload file name = geren00112.unl number of rows = 2 }
```

```
create table "mrosales".gerentes  
(  
    cipersonal integer not null ,
```

```
tipogerente char(20),
primary key (cipersonal) constraint "mrosales".pk_gerentes
);

revoke all on "mrosales".gerentes from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".pasapor row size = 44 number of columns = 7 index size =
43 }

{ unload file name = pasap00113.unl number of rows = 3 }

create table "mrosales".pasapor
(
    idproducto integer not null ,
    idproceso integer not null ,
    numero integer not null ,
    fechainicio date not null ,
    fechafinalizacion date,
    unidad char(20),
    cantidad integer,
    primary key (idproducto,idproceso,numero,fechainicio) constraint
"mrosales".pk_pasapor
);
revoke all on "mrosales".pasapor from "public" as "mrosales";

{ TABLE "mrosales".transporta row size = 40 number of columns = 6 index size
= 55 }

{ unload file name = trans00114.unl number of rows = 11 }

create table "mrosales".transporta
(
    idproducto integer not null ,
    idlugar integer not null ,
    fecha date not null ,
    matricula char(20) not null ,
    cantidad integer,
    capacidad integer,
    primary key (idproducto,idlugar,fecha,matricula) constraint
"mrosales".pk_transporta
);
```

```
revoke all on "mrosales".transporta from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".interviene row size = 174 number of columns = 7 index size  
= 43 }
```

```
{ unload file name = inter00115.unl number of rows = 2 }
```

```
create table "mrosales".interviene
```

```
(  
    cipersonal integer not null ,  
    fecha date not null ,  
    observaciones char(150),  
    idproducto integer,  
    idproceso integer,  
    numero integer,  
    fechainicioproceso date,  
    primary key (cipersonal,fecha) constraint "mrosales".pk_interviene  
);
```

```
revoke all on "mrosales".interviene from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".reserva row size = 40 number of columns = 6 index size =  
79 }
```

```
{ unload file name = reser00116.unl number of rows = 3 }
```

```
create table "mrosales".reserva
```

```
(  
    cicliente integer not null ,  
    idtipobotella integer not null ,  
    tipodevino char(20) not null ,  
    fecha_vencimiento date not null ,  
    cantidad integer,  
    fecha date,  
    primary key (cicliente,idtipobotella,tipodevino,fecha_vencimiento,fecha)  
constraint  
    "mrosales".pk_reserva  
);
```

```
revoke all on "mrosales".reserva from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".embotella row size = 56 number of columns = 10 index size  
= 115 }
```

```
{ unload file name = embot00117.unl number of rows = 0 }
```

```
create table "mrosales".embotella  
(  
    idtipobotella integer not null ,  
    tipodevino char(20) not null ,  
    codigo integer not null ,  
    idproducto integer not null ,  
    idproceso integer not null ,  
    numero integer not null ,  
    fechainicioproceso date not null ,  
    fechainiciodescarga date not null ,  
    fecha date not null ,  
    cantidad integer,  
    primary key  
(fecha,idtipobotella,tipodevino,idproducto,idproceso,numero,fechainicioproceso,  
fechainiciodescarga,codigo)  
        constraint "mrosales".pk_embotella  
);
```

```
revoke all on "mrosales".embotella from "public" as "mrosales";
```

```
{ TABLE "mrosales".sedescarga row size = 32 number of columns = 8 index  
size = 59 }
```

```
{ unload file name = sedes00118.unl number of rows = 3 }
```

```
create table "mrosales".sedescarga  
(  
    codigo integer not null ,  
    idproducto integer not null ,  
    idproceso integer not null ,  
    numero integer not null ,  
    fechainicioproceso date not null ,  
    cantidad integer,  
    fechainicio date not null ,  
    fechafinalizacion date,
```

```
    primary key  
(idproducto,idproceso,numero,codigo,fechainicioproceso,fechainicio)  
        constraint "mrosales".pk_sedescarga  
);  
  
revoke all on "mrosales".sedescarga from "public" as "mrosales";  
  
{ TABLE "mrosales".login row size = 40 number of columns = 2 index size = 0 }  
  
{ unload file name = login00119.unl number of rows = 4 }  
  
create table "mrosales".login  
(  
    usuario char(20) not null ,  
    cargo char(20) not null  
);  
  
revoke all on "mrosales".login from "public" as "mrosales";  
  
{ TABLE "mrosales".alertas row size = 128 number of columns = 3 index size =  
13 }  
  
{ unload file name = alert00120.unl number of rows = 2 }  
  
create table "mrosales".alertas  
(  
    id integer not null ,  
    fecha date not null ,  
    alerta char(120),  
    primary key (id,fecha) constraint "mrosales".pk_alertas  
);  
revoke all on "mrosales".alertas from "public" as "mrosales";  
  
{ TABLE "mrosales".tipodebotella row size = 31 number of columns = 4 index  
size = 29 }  
  
{ unload file name = tipod00121.unl number of rows = 6 }  
  
create table "mrosales".tipodebotella  
(  
    idtipobotella integer not null ,
```

```
tipodevino char(20) not null ,  
capacidad decimal(4,2),  
stock integer,  
primary key (idtipobotella,tipodevino) constraint "mrosales".pk_tipobotella  
);
```

```
revoke all on "mrosales".tipodebotella from "public" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".producto to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".producto to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".producto to "rfl_asesores" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".producto to "rfl_gerentesgeneral" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".producto to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".procesos to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".procesos to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".procesos to "rfl_asesores" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".procesos to "rfl_gerentesgeneral" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".procesos to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".recipiente to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".recipiente to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".recipiente to "rfl_asesores" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".recipiente to "rfl_gerentesgeneral" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".recipiente to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".cliente to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".cliente to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".cliente to "rfl_gerentesgeneral" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".cliente to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".telefonocliente to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".telefonocliente to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".telefonocliente to "rfl_gerentesgeneral" as  
"mrosales";  
grant select on "mrosales".telefonocliente to "rfl_gerentessucursal" as  
"mrosales";  
grant select on "mrosales".lugar to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".lugar to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".lugar to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".lugar to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".parcela to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".parcela to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".parcela to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".parcela to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".bodega to "rfl_administrativos" as "mrosales";
```

```
grant insert on "mrosales".bodega to "rfl_administrativos" as "mrosales";
grant select on "mrosales".bodega to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".bodega to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant select on "mrosales".personal to "rfl_asesores" as "mrosales";
grant select on "mrosales".personal to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant update on "mrosales".personal to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".personal to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant update on "mrosales".personal to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".personal to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant select on "mrosales".telefonopersonal to "rfl_asesores" as "mrosales";
grant select on "mrosales".telefonopersonal to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant update on "mrosales".telefonopersonal to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".telefonopersonal to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant update on "mrosales".telefonopersonal to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".telefonopersonal to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".administrativos to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".administrativos to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".asesores to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".asesores to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".gerentes to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".gerentes to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".pasapor to "rfl_administrativos" as "mrosales";
grant select on "mrosales".pasapor to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".pasapor to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".interviene to "rfl_asesores" as "mrosales";
grant select on "mrosales".interviene to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".interviene to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".reserva to "rfl_administrativos" as "mrosales";
grant select on "mrosales".reserva to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".reserva to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".embotella to "rfl_administrativos" as "mrosales";
grant select on "mrosales".embotella to "rfl_gerentesgenerales" as "mrosales";
grant select on "mrosales".embotella to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
grant insert on "mrosales".sedescarga to "rfl_administrativos" as "mrosales";
```

```
grant select on "mrosales".sedescarga to "rfl_gerentesgenerales" as  
"mrosales";  
grant select on "mrosales".sedescarga to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".login to "public" as "mrosales";  
grant update on "mrosales".login to "public" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".login to "public" as "mrosales";  
grant delete on "mrosales".login to "public" as "mrosales";  
grant index on "mrosales".login to "public" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".alertas to "public" as "mrosales";  
grant update on "mrosales".alertas to "public" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".alertas to "public" as "mrosales";  
grant delete on "mrosales".alertas to "public" as "mrosales";  
grant index on "mrosales".alertas to "public" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".tipodebotella to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant insert on "mrosales".tipodebotella to "rfl_administrativos" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".tipodebotella to "rfl_gerentesgeneral" as "mrosales";  
grant select on "mrosales".tipodebotella to "rfl_gerentessucursal" as "mrosales";
```

```
alter table "mrosales".telefonocliente add constraint (foreign  
key (ccliente) references "mrosales".cliente on delete cascade  
constraint "mrosales".fk_telefonocliente);  
alter table "mrosales".parcela add constraint (foreign key (idlugar)  
references "mrosales".lugar on delete cascade constraint  
"mrosales".fk_parcela);  
alter table "mrosales".bodega add constraint (foreign key (idlugar)  
references "mrosales".lugar on delete cascade constraint  
"mrosales".fk_bodega);  
alter table "mrosales".telefonopersonal add constraint (foreign  
key (cipersonal) references "mrosales".personal on delete  
cascade constraint "mrosales".fk_telefonopersonal);  
alter table "mrosales".administrativos add constraint (foreign  
key (cipersonal) references "mrosales".personal on delete  
cascade constraint "mrosales".fk_admin);  
alter table "mrosales".asesores add constraint (foreign key (cipersonal)  
references "mrosales".personal on delete cascade constraint  
"mrosales".fk_asesores);  
alter table "mrosales".gerentes add constraint (foreign key (cipersonal)  
references "mrosales".personal on delete cascade constraint  
"mrosales".fk_gerentes);  
alter table "mrosales".pasopor add constraint (foreign key (idproducto)
```

```
references "mrosales".producto on delete cascade constraint
"mrosales".fk_pasapor);
alter table "mrosales".pasapor add constraint (foreign key (idproceso,
numero) references "mrosales".procesos on delete cascade
constraint "mrosales".fk_pasapor2);
alter table "mrosales".sedescarga add constraint (foreign key
(codigo) references "mrosales".recipiente on delete cascade
constraint "mrosales".fk_sedescarga);
alter table "mrosales".sedescarga add constraint (foreign key
(idproducto,idproceso,numero,fechainicioproceso) references
"mrosales".pasapor on delete cascade constraint "mrosales"
.fk_sedescarga2);
alter table "mrosales".transporta add constraint (foreign key
(idproducto) references "mrosales".producto on delete cascade
constraint "mrosales".fk_transporta);
alter table "mrosales".transporta add constraint (foreign key
(idlugar) references "mrosales".lugar on delete cascade constraint
"mrosales".fk_transporta);
alter table "mrosales".interviene add constraint (foreign key
(cipersonal) references "mrosales".personal on delete cascade
constraint "mrosales".fk_interviene);
alter table "mrosales".interviene add constraint (foreign key
(idproducto,idproceso,numero,fechainicioproceso) references
"mrosales".pasapor on delete cascade constraint "mrosales"
.fk_interviene2);
alter table "mrosales".embotella add constraint (foreign key
(idtipobotella,tipodevino) references "mrosales".tipodebotella
on delete cascade constraint "mrosales".fk_embotella);
alter table "mrosales".reserva add constraint (foreign key (cliente)
references "mrosales".cliente on delete cascade constraint
"mrosales".fk_reserva);
alter table "mrosales".reserva add constraint (foreign key (idtipobotella,
tipodevino) references "mrosales".tipodebotella on delete
cascade constraint "mrosales".fk_reserva2);
alter table "mrosales".embotella add constraint (foreign key
(idproducto,idproceso,numero,codigo,fechainicioproceso,fechainiciodescarga)
references "mrosales".sedescarga on delete cascade constraint
"mrosales".fk_embotella2);
```

Consultas SQL

2) Listar los productos que ingresaron en un determinado mes en una determinada sucursal, agrupados por tipo

```
SELECT producto.idproducto, tipo  
FROM producto, transporta  
WHERE fecha > "01/11/2018" AND fecha < "30/11/2018" AND  
producto.idproducto = transporta.idproducto AND idlugar = 1  
GROUP BY tipo, producto.idproducto  
ORDER BY tipo, producto.idproducto
```

3) Listar los recipientes vacíos en el día de hoy

```
SELECT codigo, nombre  
FROM recipiente  
WHERE codigo NOT IN  
(SELECT codigo FROM sedescarga  
WHERE fechafinalizacion IS NULL)
```

4) Listar los productos, los lugares en que se encuentran, y los procesos por los que están pasando en el día de hoy

```
SELECT producto.idproducto, tipo, recipiente.nombre, procesos.nombre  
FROM producto, sedescarga, recipiente, procesos  
WHERE producto.idproducto = sedescarga.idproducto  
AND sedescarga.codigo = recipiente.codigo  
AND procesos.idproceso = sedescarga.idproceso  
AND procesos.numero = sedescarga.numero  
GROUP BY tipo, producto.idproducto, recipiente.nombre, procesos.nombre  
ORDER BY tipo, producto.idproducto, recipiente.nombre, procesos.nombre
```

5) Listar proceso por el que están pasando los productos agrupados por tipo de proceso

```
SELECT pasapor.idproceso, pasapor.idproducto, nombre  
FROM pasapor, procesos  
WHERE fechafinalizacion is NULL  
AND procesos.idproceso = pasapor.idproceso  
AND procesos.numero=pasapor.numero  
GROUP BY nombre, pasapor.idproceso, pasapor.idproducto  
ORDER BY nombre, pasapor.idproceso, pasapor.idproducto
```

6) Listar productos y su ubicación prontos para embotellar

```
SELECT producto.idproducto, producto.tipo, producto.cepa,  
sedescarga.codigo, sedescarga.numero, recipiente.nombre  
FROM producto, sedescarga, recipiente  
WHERE numero = 8 OR numero = 6  
AND producto.idproducto = sedescarga.idproducto  
AND sedescarga.codigo = recipiente.codigo
```

7) Listar cantidad de botellas por tipo de vino y tipo de envase

```
SELECT reserva.tipodevino, capacidad, SUM(cantidad) AS cantidad  
FROM reserva, tipodebotella  
WHERE reserva.idtipobotella = tipodebotella.idtipobotella  
GROUP BY reserva.tipodevino, capacidad  
ORDER BY reserva.tipodevino, capacidad
```

9) Listar reservas del día de ayer

```
SELECT *  
FROM reservas  
WHERE fecha = today -1
```

8) Listar cantidad de producto a embotellar por tipo de vino

```
SELECT producto.idproducto, pasapor.cantidad,  
procesos.tipodevino, procesos.numero, procesos.idproceso  
FROM producto, pasapor, procesos  
WHERE pasapor.numero = 8 OR pasapor.numero = 6  
AND producto.idproducto = pasapor.idproducto  
AND procesos.idproceso = pasapor.idproceso  
AND procesos.numero = pasapor.numero  
GROUP BY procesos.numero, procesos.idproceso, procesos.tipodevino,  
producto.idproducto, pasapor.cantidad  
ORDER BY procesos.numero, procesos.idproceso, procesos.tipodevino,  
producto.idproducto, pasapor.cantidad
```

10) Listar clientes y cantidad de botellas que realizaron reservas en el mes ordenados por cantidad de mayor a menor

```
SELECT cicliente, sum(cantidad) as cantidad  
FROM reserva  
WHERE fecha > "01/11/2018" AND fecha < "30/11/2018"  
GROUP BY cicliente  
ORDER BY cantidad desc
```

12) Listar los 3 tipos de vino con más reservas en un determinado mes

```
SELECT max(tipodevino) AS cantidadportipo, tipodevino  
FROM reserva  
WHERE fecha > "01/11/2018" AND fecha < "30/11/2018"  
GROUP BY tipodevino  
ORDER BY cantidadportipo DESC
```

13) Listar productos ordenados por cantidad agrupados por origen

```
SELECT producto.idproducto, producto.tipo, bodega.idlugar, bodega.nombre,  
transporta.cantidad  
FROM producto, transporta, bodega  
WHERE producto.idproducto = transporta.idproducto  
AND transporta.idlugar = bodega.idlugar  
GROUP BY bodega.idlugar, bodega.nombre,  
transporta.cantidad, producto.idproducto, producto.tipo  
ORDER BY bodega.idlugar, bodega.nombre,  
transporta.cantidad, producto.idproducto, producto.tipo
```

16) Listar los vinos con menos cantidad en stock

```
SELECT tipodevino, min(stock)  
FROM tipodebotella  
GROUP BY tipodevino
```

17) Listar alertas para el día de hoy

```
SELECT *  
FROM alertas  
WHERE fecha = today
```

18) Listar clientes con reservas para hoy

```
SELECT reserva.cicliente, cliente.nombre, cliente.apellido, reserva.fecha  
FROM reserva, cliente  
WHERE fecha = "25/11/2018" AND reserva.cicliente = cliente.cicliente  
GROUP BY reserva.cicliente, cliente.nombre, cliente.apellido, reserva.fecha  
ORDER BY reserva.cicliente, cliente.nombre, cliente.apellido, reserva.fecha
```

SISTEMAS OPERATIVOS

Prof. Jhon Liencres

Sistema Operativo para los terminales

Se consideró que el sistema operativo más conveniente a utilizar para los terminales será Windows 10 en su versión Home. A pesar de que Windows es un sistema operativo pago, la razón principal por la que se eligió es porque el sistema que estamos realizando está desarrollado en Microsoft .NET. A pesar de que existen herramientas para poder ejecutar estos programas desde otros sistemas operativos, como por ejemplo Linux, se necesitan seguir ciertos pasos (como la instalación de diferentes programas) para poder realizarlo y es mucho más complejo.

Windows cuenta con un entorno amigable para el usuario y dispone de una facilidad para realizar tareas, por si el usuario tenga la necesidad de utilizar otras aplicaciones fuera del software de gestión.

La versión Pro cuenta con funcionalidades empresariales como por ejemplo el cifrado para garantizar más seguridad de datos, el inicio de sesión remoto y la creación de máquinas virtuales, etc. Pero que no son de utilidad para el usuario. Para garantizar una mayor seguridad se dispone de un sistema de licenciamiento. Para las organizaciones con cinco o más PC, Microsoft ofrece ahorros importantes en las licencias de actualización de Windows 10 a través de Licencias por Volumen.

➔ *Para ver los requisitos de Windows 10 Pro dirigirse hacia el anexo ()*

Sistema Operativo para el servidor

El sistema operativo a utilizar en el servidor será SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 3.

Las principales ventajas que tiene son que su última versión (Service Pack 3) cuenta con compatibilidad en todos los tipos de procesadores, incluye una interfaz amigable, posee un rápido acceso a los datos y seguridad sobre ellos.

Estas son varias de las razones por lo que seleccionamos este sistema operativo, cuando comparamos con los servidores Windows, realizamos un estudio y obtuvimos que Linux tiene un porcentaje de popularidad más grande que Windows en cuanto a servidores. Esto se debe a que la mayoría de sus distribuciones son gratuitas o son menos costosas y también porque Linux tiene una mayor seguridad ya que es menos vulnerable a ataques de malware y virus. Se diferencia de su competencia por ser un sistema confiable y seguro. En si ambos tienen sus ventajas y desventajas, pero Linux posee mayor seguridad y estabilidad.

SUSE Linux Enterprise Server no contiene gastos en licencias y se puede descargar el sistema operativo de forma gratuita, pero si cuenta con métodos de suscripción. Una suscripción de pago tiene importantes ventajas, como el suministro inmediato de actualizaciones, parches y correcciones de seguridad y acceso al servicio de asistencia técnica de SUSE las 24 horas.

➔ *Requisitos de SUSE Linux Enterprise Server en el anexo ()*

Descripción de la instalación de SUSE Linux Server

SUSE Linux 12 SP3 puede ser descargado de forma gratuita por un periodo de 60 días en su página oficial. Allí es necesario registrarse para realizar la descarga de la imagen ISO. Luego de la descarga se deberá grabar la imagen en un DVD y a través del BIOS configurar el arranque del equipo para que inicie desde la lectora.

Luego de que ya hayamos reiniciado mostrara a una pantalla de bienvenida, donde se tendrá que elegir el idioma, luego contara con un menú donde se debe seleccionar la opción “Instalación”, después de unos segundos tenemos que aceptar los términos y procederá a comprobar los requisitos mínimos del sistema. Al finalizar esa etapa se tendrá que definir el método de registro para recibir actualizaciones, siguiente tendremos que marcar la casilla de Sistema por defecto donde se creara una partición automática que tenemos la opción de realizarla manualmente. Para finalizar tendremos que seleccionar nuestra zona horaria y tiene opción de crear un usuario administrador y ultimo confirmamos la instalación. Cuando finalice la rutina de instalación, el equipo se reiniciará para abrir el sistema instalado.

Requisitos de Informix

IBM Informix se ejecuta en la mayoría de los sistemas que tienen un sistema operativo UNIX, Linux o Windows, así como en el sistema operativo Mac OS X. Una instalación típica IBM Informix precisa de unos 750 MB de espacio en disco. Algunas opciones de instalación requieren más espacio de disco. La aplicación de instalación le indica el espacio total de disco que necesita su instalación, antes de copiar los archivos en el sistema principal. La instalación precisa de 1 GB de RAM, aproximadamente.

El directorio temporal (/tmp) tiene que tener libre 2 GB de espacio antes de la instalación en UNIX o Linux. Así habrá espacio para la extracción del soporte de instalación y la ejecución del programa de instalación. Si no hay espacio suficiente en la ubicación temporal, el programa de instalación intentara grabar la información en el directorio de inicio (home) de la cuenta del usuario.

Estudio de roles

A continuación, se detallarán todas las personas que se encuentran en el establecimiento vitivinícola y los usuarios/no usuarios del sistema.

Ampelólogo: Biólogo que estudia la vid y su cultivo

Viverista: Planta y germina cepas, hace injertos

Viticultor: Cultiva parras

Agrónomo: Asesor profesional del viticultor

Tonelero: La persona que fabrica los toneles

Recolectores: Encargados de vendimiar la uva

Bodeguero: Propietario de la bodega vitivinícola

Enólogo: Responsable de dirigir todo el proceso.

Sommelier: Sugiere los vinos más adecuados para cada ocasión

Catador: Quien prueba los vinos

Administrativo: Administra la empresa y se encarga de ordenar, organizar y disponer distintos asuntos bajo su responsabilidad

Gerente General: Persona que se encarga de dirigir, gestionar o administrar toda la empresa

Gerente de sucursal: Gestiona estadísticas e informes de su sucursal

Administrador del servidor: Un administrador de servidores es el que administra y hace mantenimiento de equipos dedicados a guardar datos

Soporte técnico: El soporte técnico proporciona asistencia a los usuarios al tener algún problema al utilizar un producto o servicio, ya sea este el hardware o software de una computadora, periféricos, maquinaria, etc.

Guardias de seguridad: Son los encargados de vigilar y proteger el establecimiento.

¿Quiénes son los usuarios del programa?

Usuario	Función
<i>Asesores profesionales:</i>	
<i>Enólogo</i>	Ingrera y registra sus observaciones con respecto al producto que se analizó.
<i>Ampelologo</i>	Solo el Enólogo puede dejar mensajes de alerta para todos los procesos
<i>Viverista</i>	
<i>Viticultor</i>	
<i>Agrónomo</i>	
<i>Administrativo</i>	Ingrera toda la información relativa a la producción y gestiona las reservas del cliente
<i>Gerente de Sucursal</i>	Podrá emitir estadísticas, indicadores e informes de la gestión de su sucursal
<i>Gerente General</i>	Podrá acceder a toda la información de la empresa e Ingresará Gerentes de sucursal

¿Quiénes no son los usuarios del programa?

Personas	¿Por qué?
<i>Asesores:</i>	A pesar de que participan en el proceso, no tienen contacto con el sistema ya que no necesitan ingresar ninguna observación del producto.
<i>Tonelero</i>	
<i>Recolectores</i>	
<i>Bodeguero</i>	
<i>Sommelier</i>	
<i>Catador</i>	
<i>Soporte técnico</i>	A pesar de que ayuda a los usuarios en cuanto a errores en el software, no es un usuario ya que no tiene la función de ingresar, modificar o alguna otra función en cuanto a datos.
<i>Guardias de seguridad</i>	
<i>Limpadores</i>	Solo se encargan de la seguridad del local, y no están involucrados en el proceso del vino.

Generación de Usuarios y Grupos:

Los grupos y usuarios que se generaron fueron los siguientes,

- Asesores (rfl_asesores)
 - Enólogo
 - Ampelologo
 - Viverista
 - Viticultor
 - Agrónomo
- Administrativos (rfl_administrativos)
- Administradores del servidor (rfl_adminsservidor)
- Gerentes Generales (rfl_gerentesgenerales)
- Gerentes de Sucursal (rfl_gerentessucursal)

Scripts

Dentro del servidor habrá una cantidad de 21 scripts interactivos y no interactivos:

Base de datos

- Script Creación de la base de datos
- Script Inicio del servicio Informix
- Script Verificación servicio Informix

Creación directorios

- Script que genera todos los directorios a usarse

Configuración de red

- Script que configure la dirección de red, mascara y puerta de enlace

Generación de usuarios y grupos

- Script que crea todos los usuarios y grupos del estudio de roles

Servicio SSH

- Script Instalación
- Script Verificación servicio SSH
- Script Configuración SSH

Crontab

- Script rutinas crontab
- Script que carga las tareas

Shell-Script ABM

- Script gestión usuarios
- Script gestión grupos

Backups

- Script backup usuarios y grupos
- Script backup base de datos (incremental)
- Script backup base de datos (completa)
 - Estos scripts tienen logs para comprobar errores.

Los scripts se encontrarán en la carpeta raíz del servidor dentro de /rfl/scripts, donde también se encontrarán los siguientes directorios: logs, backups, exportdb.

Plan de Back-UP

Base de Datos (Completa)	Una vez a la semana, (Domingos)	23:00
Base de Datos (Incremental)	Una vez al día, (Lunes a Sábados)	23:30
Usuarios y Contraseñas	Una vez al día, (Lunes a Sábados)	23:00

El respaldo de la base de datos (incremental), usuarios y contraseñas será realizado una vez al día para lograr una mínima perdida de información en el caso de que ocurra un imprevisto, y también se decidió que se ocurra entre las 23:00 – 23:30 ya que no se realizan actividades en la empresa en ese momento. No se decidió realizar un backup incremental para los usuarios y contraseñas ya que no tienen un gran tamaño los archivos por lo que no generaría problemas.

Respaldo en GitHub

Para más seguridad se decidió utilizar github como alojamiento para los respaldos que se encuentran en el servidor.

Primero se debe crear una cuenta en la página web, para luego crear un proyecto que en este caso se llama “backups”. Luego tenemos que añadir el repositorio en nuestro servidor desde el directorio donde se encuentran los archivos a subir.

```
echo "# backups" >> README.md
```

```
git init
```

```
git add README.md
```

```
git commit -m "first commit"
```

```
git remote add origin https://github.com/rflsystem/backups.git
```

```
git push -u origin master
```

Luego de esto si accedemos a la página web y entramos en nuestros proyectos podemos ver que se encuentran todos los archivos de backups.

Respaldo Disco Duro Externo

Ya que se utilizará un solo servidor, decidimos que, mediante la compra de un disco duro externo con almacenamiento de 2TB, luego de que se hagan los respaldos completos transferirlos a este para más seguridad, ya que estando en el servidor no nos asegura de que pueda sucederle algo. Posteriormente a que se vayan pasado estos respaldos, el disco duro se guardara en el datacenter de Antel.

Configuración de red Servidor

Dirección IP estática

eth0 192.168.1.18

mask 255.255.255.240

Definición del gateway

default gateway 192.168.1.17

TALLER DE MANTENIMIENTO

Prof. Marta Capretti

Objetivo general

El objetivo específico es llevar un control de las tareas que se realizan para elaborar el vino. Se brindará las mejores soluciones en equipamiento informático, infraestructura de red, y desarrollo de software que permita gestionar la materia prima, el producto intermedio, el producto final y los procesos.

Objetivos específicos

- Seleccionar los equipos para los Terminales y servidores.
- Seleccionar el equipamiento de red necesario.
- Seleccionar el Sistema operativo, para los puestos de trabajo y servidor.
- Esquematizar la red del establecimiento vitivinícola e interconexión con todas las áreas involucradas en el proceso, para después realizar su implementación.
- Calcular todos los materiales y equipos necesarios.
- Configurar los puestos de trabajo usando Direccionamiento IP v4 usando VLSM.
- Documentar todo el sistema implementado
- Seleccionar la UPS para el servidor principal y para los puestos de trabajo.
- Simular la red implementada en en Packet Tracer 7.0 para demostrar su funcionamiento previo a la implementación
- Seleccionar software de Monitoreo de red elegido, instalación, manual de uso.

Selección de equipos para los terminales

El equipo seleccionado será de tipo clon, los componentes elegidos cumplirán los estándares actuales, teniendo una garantía de 1 año.

El equipo permitirá futuras ampliaciones de memoria y cambios o actualizaciones de dispositivos de almacenamiento.

Características básicas:

Motherboard: ECS/Gigabyte H110

Memoria: 4 GB de RAM DDR4

Micro: Intel Celeron G3900

Disco: Disco duro 1 TB WD Blue



➔ *Características técnicas en el anexo ()*.

Selección de servidores

Se decidió utilizar un único servidor en el establecimiento.

Se seleccionó el servidor DELL PowerEdge R230 Rackeable.

Al contar con un procesador Intel Xeon se garantiza la fluidez del sistema, ya que son procesadores diseñados para servidores, brinda mucho más poder que un Intel i3 y su diferencia de precio es casi mínima.

El equipo permitirá futuras ampliaciones de memoria y cambios o actualizaciones de dispositivos de almacenamiento.

Características básicas:

Memoria: 8 GB de RAM DDR4

Micro: Intel® Xeon® E3-1225

Disco: Disco duro 2 TB NLSAS



➔ *Características técnicas en el anexo ()*.

Sistema operativo para los puestos de trabajo

Se consideró que el sistema operativo más conveniente a utilizar para los terminales será Windows 10 en su versión Home. A pesar de que Windows es un sistema operativo pago, la razón principal por la que se eligió es porque el sistema que estamos realizando está desarrollado en Microsoft .NET. A pesar de que existen herramientas para poder ejecutar estos programas desde otros sistemas operativos, como por ejemplo Linux, se necesitan seguir ciertos pasos (como la instalación de diferentes programas) para poder realizarlo y es mucho más complejo.

Windows cuenta con un entorno amigable para el usuario y dispone de una facilidad para realizar tareas, por si el usuario tenga la necesidad de utilizar otras aplicaciones fuera del software de gestión.

La versión Pro cuenta con funcionalidades empresariales como por ejemplo el cifrado para garantizar más seguridad de datos, el inicio de sesión remoto y la creación de máquinas virtuales, etc. Pero que no son de utilidad para el usuario.

Las licencias a utilizarse serán del tipo RETAIL, la clave de esta ya viene incluida con la compra en el store de Microsoft.



➔ Para ver los requisitos de Windows 10 Pro dirigirse hacia el anexo ()

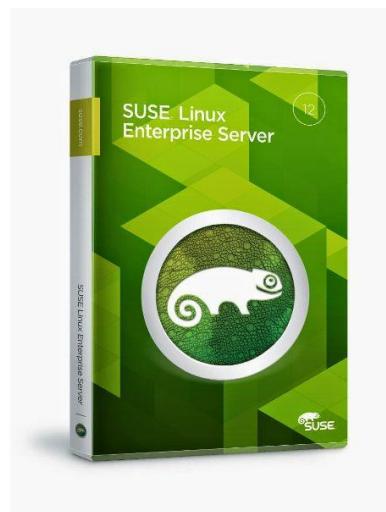
Sistema operativo para el servidor

El sistema operativo a utilizar en el servidor será SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 3.

Las principales ventajas que tiene son que su última versión (Service Pack 3) cuenta con compatibilidad en todos los tipos de procesadores, incluye una interfaz amigable, posee un rápido acceso a los datos y seguridad sobre ellos.

Estas son varias de las razones por lo que seleccionamos este sistema operativo, cuando comparamos con los servidores Windows, realizamos un estudio y obtuvimos que Linux tiene un porcentaje de popularidad más grande que Windows en cuanto a servidores. Esto se debe a que la mayoría de sus distribuciones son gratuitas o son menos costosas y también porque Linux tiene una mayor seguridad ya que es menos vulnerable a ataques de malware y virus. Se diferencia de su competencia por ser un sistema confiable y seguro. En si ambos tienen sus ventajas y desventajas, pero Linux posee mayor seguridad y estabilidad.

SUSE Linux Enterprise Server no contiene gastos en licencias y se puede descargar el sistema operativo de forma gratuita, pero si cuenta con métodos de suscripción. Una suscripción de pago tiene importantes ventajas, como el suministro inmediato de actualizaciones, parches y correcciones de seguridad y acceso al servicio de asistencia técnica de SUSE las 24 horas.



➔ *Requisitos de SUSE Linux Enterprise Server en el anexo ()*

Software para puestos de trabajo

Paquete de oficina

El paquete de oficina seleccionado para los puestos de trabajo será Microsoft Office 2016 en su versión Office Hogar y Estudiantes 2016 para PC.

Seleccionamos este paquete ya que cuenta con todos los programas de oficina necesarios para el usuario. Existen planes de paga mensual y anual como Office 365 que cuentan con más funcionalidades, pero no son de utilidad para el trabajo diario y conllevan más gastos.



➔ *Requisitos de SUSE Linux Enterprise Server en el anexo ()*

Antivirus

No se decidió comprar ningún software de protección antivirus ya que se utilizará Windows Defender, que tiene como características generales el prevenir, quitar y poner en cuarentena software espía en Windows. Es incluido y activado por defecto en Windows 10. Además en sus últimas actualizaciones ha crecido considerablemente su fiabilidad, funcionalidad y protección en general.



Software de Monitoreo

Se implementará un software de monitoreo en una de las maquinas que se encuentra en el sector de Gerencia, la razón por la que no se implementó en el servidor, se debe a que este no cuenta con entorno gráfico y no es posible acceder a la visualización de las estadísticas de la red ya que se necesita acceder a una dirección web.

El software elegido fue PRTG Network Monitor, este tiene opción de pago para acceder a toda la funcionalidad, pero también una versión gratuita sin fecha de expiración donde no se puede acceder a todo, pero si a las funciones que necesitamos. Es por eso que elegimos esta opción, ya que se instalará en una máquina y no el servidor, no se podrá acceder ver todas las estadísticas o informes.



➔ *Instalación y configuración en el anexo ()*

Implementación de la red y zonas

El establecimiento vitivinícola cuenta con dos sectores, ambos sectores estarán conectados mediante dos routers. El sector uno se divide entre tres zonas, elaboración y recepción de uva, barricas y por último atención al cliente y gerencia. Se decidió que estas dos primeras zonas estén conectadas mediante Access Points ya que en estas mismas existen instalaciones sanitarias y su ambiente no está climatizado, por lo que se dificultaría la realización de un cableado. El servidor será instalado en gerencia debido a que es una oficina con acceso restringido lo que garantiza seguridad y buen funcionamiento.

Por otro lado, en el sector dos se encuentra la zona de pre-embotellado y almacén, embotellado y botelleros y la última para pedidos. Al igual que en el sector uno, las primeras dos zonas estarán conectadas mediante Access Points, por lo fundamentado anteriormente.

La razón por la que no se utilizaron Access Points en el sector uno: Atención al cliente/Gerencia y en el sector dos: Pedidos se debe a que esas zonas no están involucradas en el proceso de elaboración del vino, por lo que el cableado no se verá afectado. Además, brindará una mayor velocidad para estos sectores.

Al utilizar Access Points se evitan muchos metros de cable, y ofrece una gran flexibilidad en la instalación, permitiendo llegar a lugares de difícil acceso.

➔ *Planos del establecimiento vitivinícola en el anexo ()*.

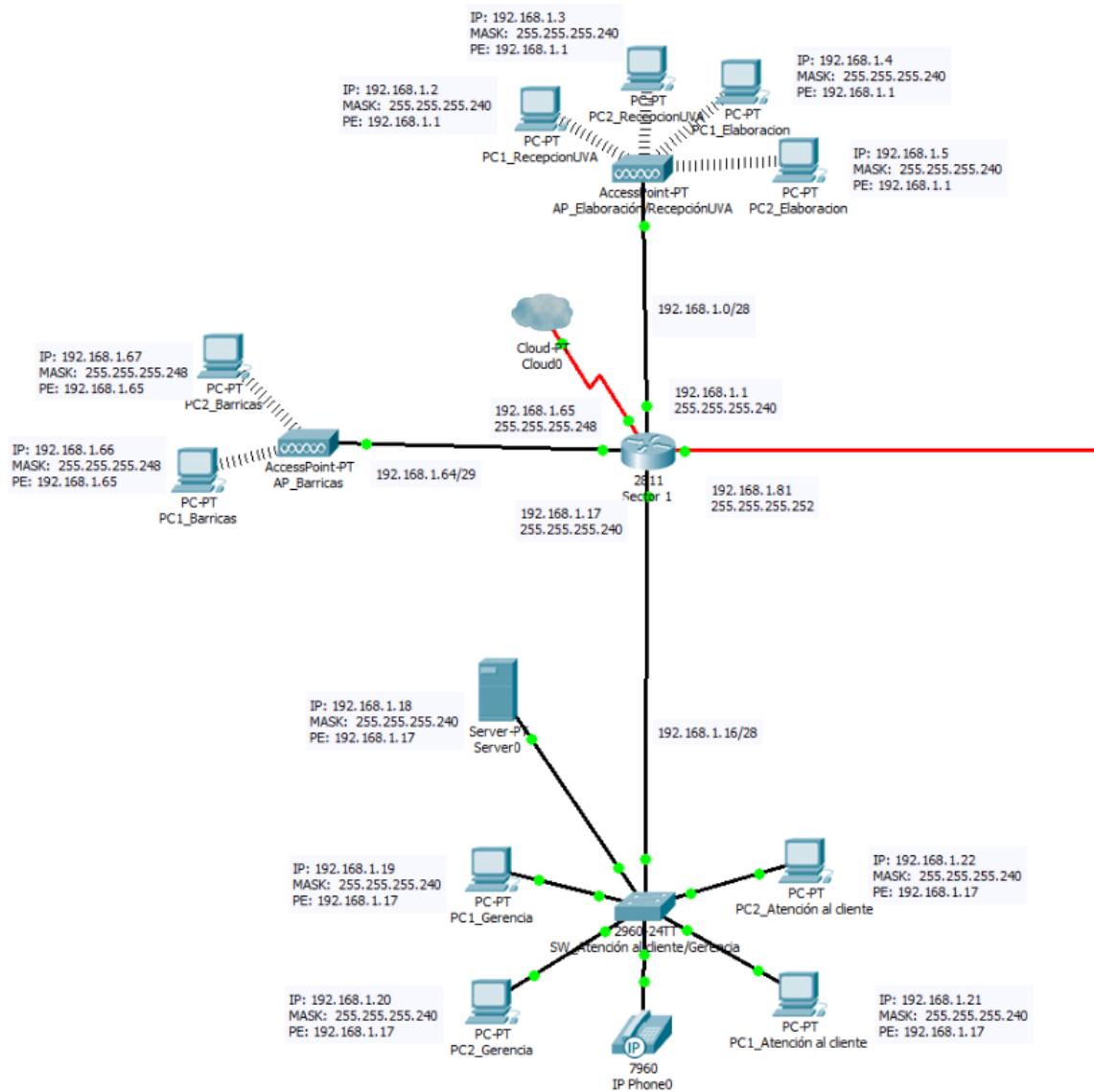
Normas

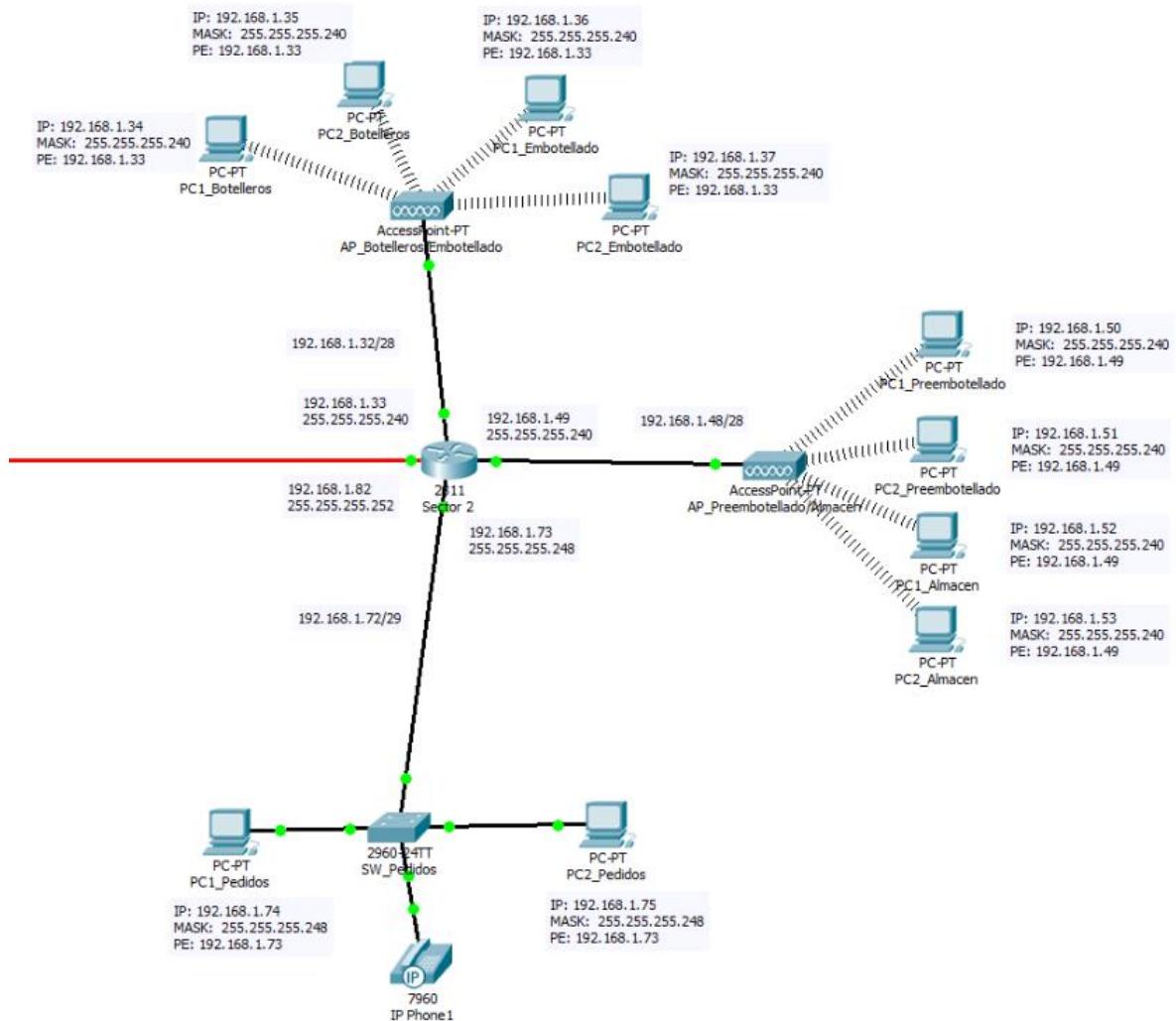
Las normas que se siguen de forma obligatoria son la EIA-TIA 568, EIA-TIA 569 y la ANSI/EIA/TIA-606 debido a que se está realizando un sistema de cableado estructurado, que tiene como elementos el cableado horizontal y la documentación del sistema de cableado entre otros.

➔ *Norma EIA-TIA 568 y 569 en el anexo ()*.

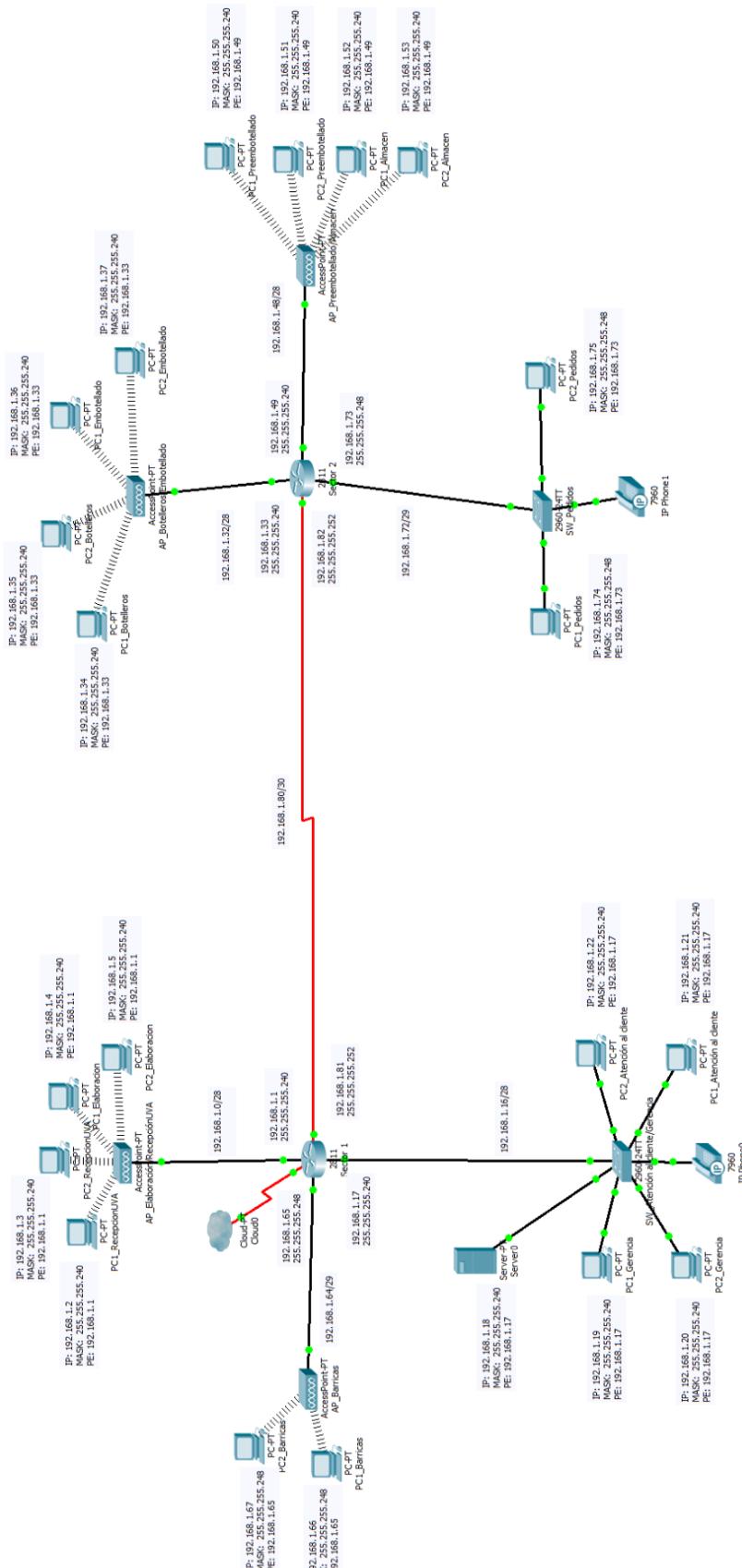
Esquema lógico del establecimiento vitivinícola

Sector 1



Sector 2

Esquema lógico de interconexión



Contratación de servicio de internet

Todos los equipos de ambos sectores se conectarán a internet a través del router del sector uno para que los gerentes y administrativos tengan un acceso fácil a él en caso que lo necesiten.

El servicio de Internet recomendado para el establecimiento es Internet Pyme brindado por la empresa Antel, este cubrirá todas las necesidades del establecimiento y le dará una conexión permanente a internet. Este servicio correrá por el cliente y deberá pagar por el mismo.

Características:

- 1 IP Pública fija
- Conexión permanente a Internet con tarifa plana y tráfico ilimitado
- Tráfico asimétrico
- Velocidad de calidad empresarial
- Contrato a 1 año.
- Atención Personalizada.
- Operación y Mantenimiento de nivel empresarial.

Velocidad en cobre	Velocidad en fibra
3/512 Mbps	-
6/2 Mbps	-
-	30/10 Mbps
	60/20 Mbps

Equipamiento de red necesario

Router: Se decidió utilizar un router de la marca TP-LINK por varias razones, su fabricante es uno de los principales proveedores mundiales de productos de red, que ha ganado premios en el mercado por sus excelentes soluciones y que su calidad-precio es bastante mejor que la de Cisco. Al ser sus productos muy duraderos, de una muy buena calidad y que ofrecen una gran variedad de características, se ganó una gran reputación en el mercado.

Este producto cuenta con 2 bocas WAN, 3 boca LAN y 1 boca Console, que será suficiente para la implementación del sistema en el establecimiento y brindará una gran velocidad ya que cada una de las bocas pueden ser utilizadas a 10, 100 o 1000 Mbps (Megabytes por segundo).



➔ *Para ver las especificaciones técnicas dirigirse hacia el anexo ()�.*

Switch: Se utilizarán switches de la marca TP-LINK ya que al haber elegido routers de la misma marca, se obtendrá una mejor compatibilidad y funcionamiento del sistema, aparte de todas las razones explicadas anteriormente.

Cuenta con conexiones RJ45, ranuras SFP y un puerto de consola que están sectorizadas, lo que permitirá utilizarlo con mayor facilidad, todos los puertos destinados a los equipos contarán con una velocidad de 10 o 100 Megabytes por segundo y los otros 4 puertos podrán ser utilizados hasta 1000 Megabytes por segundo.



➔ *Para ver las especificaciones técnicas dirigirse hacia el anexo ()�.*

Patch panel: El Patch Panel a utilizar será GigaMax Cat 5e de la marca Leviton, principalmente porque su adquisición es más sencilla que la de Patch Panels de la marca TP-LINK. Además, este modelo ofrece configuraciones de 12, 24, 48, o 96 puertos y se montan en racks de 19", por lo que no será necesaria la adquisición de otros modelos u otras marcas del mismo.



Rack: El rack a utilizar debe ser capaz de ser instalado en la pared para un mejor aprovechamiento del espacio y para evitar daños, debe tener cerradura para una mayor seguridad y una buena refrigeración para prolongar la durabilidad y garantizar el buen funcionamiento de los componentes.

Por eso seleccionamos el rack MYC-6412 de 12 unidades de la marca Myconnection, que cuenta con todas las características anteriormente mencionadas. Al tener 12 unidades proporcionará espacio más que suficiente para la implementación del sistema, incluso sobrará espacio para futuras ampliaciones.



Access Point: El Access Point a utilizar será de la marca TP-LINK, ya que al igual que en el switch, cuando se utilizan productos de la misma marca, se obtiene una mejor compatibilidad y funcionamiento del sistema.

Este mismo contará con una velocidad máxima de 450 Mbps y una cobertura de 30 m para la utilización de los equipos a alta velocidad.



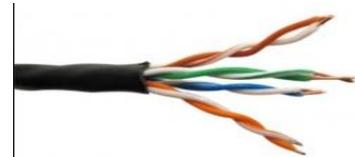
➔ *Para ver las especificaciones técnicas dirigirse hacia el anexo ()*.

Teléfono IP: Elegimos usar Telefonía IP ya que ofrece la posibilidad de utilizar la conexión a internet como transmisor de datos y llamadas de muy bajo costo a través de la red. Se implementarán dos teléfonos, uno en la zona de atención al cliente/gerencia y otro en la zona de pedidos.



➔ *Para ver las especificaciones técnicas dirigirse hacia el anexo ()*.

Cables: Elegimos utilizar cables UTP Cat 5e de la marca Intellinet ya que son los proveedores principales de productos para redes informáticas. Estos cables cuentan con varias características que brindarán seguridad y eficiencia, tales como el ajuste de impedancia y refuerzo para evitar la deformación. Está probado bajo estándares y ofrecen 5 años de garantía. Para la conexión entre los dos router se utilizará cables del tipo S/FTP Cat6a ya que son de mayor grosor y más resistentes, que es lo que se necesita si se va a pasar el cable de manera subterránea.



Outlet: Se utilizarán outlets con Jack Rj45 Cat5e, debido a que los cables que se utilizaron son de la misma categoría.



Calculo de materiales

Sector 1

1 Rack Myconnection MYC-6412
1 Router TP-LINK TL-ER5120 (4 LAN 1 WAN)
1 Switch TP-LINK TL-SL3428 (5x2) + 20% = 12 bocas
1 Servidor PowerEdge R230
2 Access Point TP-LINK TL-WA901ND
1 Patch Panel LEVITON 5G596-xxx (5x2) + 20% = 12 bocas
1 Patch Cord 1 mts (ADSL - Router)
1 Patch Cord 30 mts (Router – Router)
1 Patch Cord 1 mts (Router - Switch)
5 Patch Cord 1 mts (Switch - PPanel)
1 Patch Cord 1 mts (PPanel - Servidor)
1 Patch Cord 9 mts (Router - Access Point Barricas)
1 Patch Cord 54 mts (Router - Access Point Elaboración/RecepciónUVA)
1 máquina x 2 x 10M Cable Horizontal (Ppanel - Outlet PC1Gerencia)
1 máquina x 2 x 15M Cable Horizontal (Ppanel - Outlet PC2Gerencia)
1 máquina x 2 x 20M Cable Horizontal (Ppanel - Outlet PC1ACliente)
1 máquina x 2 x 28M Cable Horizontal (Ppanel - Outlet PC2ACliente)
4 Patch Cord 1 mt (Outlet - PC)
4 Outlet doble

Sector 2

1 Rack Myconnection MYC-6412
1 Router TP-LINK TL-ER5120 (4 LAN 1 WAN)
1 Switch TP-LINK TL-SL3428 (2x2) + 20% = 12 bocas
2 Access Point TP-LINK TL-WA901ND
1 Patch Panel LEVITON 5G596-xxx (2x2) + 20% = 12 bocas
1 Patch Cord 1 mt (Router - Switch)
3 Patch Cord 1 mt (Switch - PPanel)
1 Patch Cord 25 mts (Router - Access Point Botelleros/Embotellado)
1 Patch Cord 45 mts (Router - Access Point Preembottellado/Almacen)
1 máquina x 2 x 10M Cable Horizontal (PPanel - Outlet PC1Pedidos)
1 máquina x 2 x 10M Cable Horizontal (PPanel - Outlet PC2Pedidos)
2 Patch Cord 1 mt (Outlet - PC)
2 Outlet doble

La razón por la que decidimos separar el cálculo de materiales por sectores es para facilitar la implementación. Al estar ya especificado los materiales necesarios para ambos sectores por separado no habrá necesidad de separar los materiales para cada sector y se evitarán posibles problemas.

Direccionamiento VLSM

Se realizó un direccionamiento VLSM tomando en cuenta todas las zonas que se encuentran en el establecimiento vitivinícola, así como también el enlace de los dos sectores. Al utilizar VLSM se obtienen más beneficios que en el sistema tradicional de direccionamiento, es una forma de utilizar el espacio de direccionamiento con más eficiencia ya que se desaprovechan menos IPS.

Para poder implementar VLSM, se necesita de un router que soporte el protocolo de enrutamiento necesario. Es por eso que seleccionamos un router con dichas especificaciones.

Tabla de subredes

Elaboración/RecepciónUVA	0000 0000	subred	192.168.1.0	mask: 255.255.255.240
	0000 0001	inicial	192.168.1.1	cidr: 192.168.1.0/28
	0000 1110	final	192.168.1.14	
	0000 1111	broadcast	192.168.1.15	
Atención al Cliente/Gerencia	0001 0000	subred	192.168.1.16	mask: 255.255.255.240
	0001 0001	inicial	192.168.1.17	cidr: 192.168.1.16/28
	0001 1110	final	192.168.1.30	
	0001 1111	broadcast	192.168.1.31	
Botelleros/Embotellado	0010 0000	subred	192.168.1.32	mask: 255.255.255.240
	0010 0001	inicial	192.168.1.33	cidr: 192.168.1.32/28
	0010 1110	final	192.168.1.46	
	0010 1111	broadcast	192.168.1.47	
Preembottellado/Almacén	0011 0000	subred	192.168.1.48	mask: 255.255.255.240
	0011 0001	inicial	192.168.1.49	cidr: 192.168.1.48/28
	0011 1110	final	192.168.1.62	
	0011 1111	broadcast	192.168.1.63	
Barricas	01000 000	subred	192.168.1.64	mask: 255.255.255.248
	01000 001	inicial	192.168.1.65	cidr: 192.168.1.64/29
	01000 110	final	192.168.1.70	
	01000 111	broadcast	192.168.1.71	
Pedidos	01001 000	subred	192.168.1.72	mask: 255.255.255.248
	01001 001	inicial	192.168.1.73	cidr: 192.168.1.72/29
	01001 110	final	192.168.1.78	
	01001 111	broadcast	192.168.1.79	
Enlace	010100 00	subred	192.168.1.80	mask: 255.255.255.252
	010100 01	inicial	192.168.1.81	cidr: 192.168.1.80/30
	010100 10	final	192.168.1.82	
	010100 11	broadcast	192.168.1.83	

UPS para puestos de trabajo

El UPS a utilizar es APC BACK-UPS BX650LI-MS (Interactivo)

Para seleccionar el modelo adecuado tuvimos que tener en cuenta la cantidad de conectores, la cantidad de energía que suministra y la suma del consumo cada elemento de los puestos de trabajo. Se calculó que el valor obtenido en la suma del consumo total de un puesto no sea superior o igual a la energía total que brinda este producto, sin embargo, este UPS brinda más del doble del consumo máximo, esto permitirá futuras modificaciones de los terminales sin tener la necesidad de remplazar el dispositivo.

Además, al ser interactivo cuando ocurra un corte, se prenderá el inversor automáticamente y la energía la suministra el UPS desde las baterías con el voltaje y frecuencia adecuados, permitiendo al terminal mantenerse funcionando por un máximo de 18 minutos.



➔ Para ver las especificaciones técnicas dirigirse hacia el anexo ()�.

UPS para el servidor

El UPS a utilizar es APC Smart-UPS SURT1000RMXLI Rackeable (On-line).

Los criterios utilizados para su selección fueron casi los mismos que para los puestos de trabajo, este UPS brinda 700 V de energía para el servidor, que es más que suficiente ya que este consume solo 300 V, además de que se aprovecha más espacio por ser rackeable, se tiene la garantía de que seguirá funcionando ya que al contar con tecnología On-line el inversor permanece prendido todo el tiempo.



➔ *Para ver las especificaciones técnicas dirigirse hacia el anexo ()�.*

Respaldos

Ya que se utilizará un solo servidor, decidimos que, mediante la compra de un disco duro externo con almacenamiento de 2TB, luego de que se hagan los respaldos completos transferirlos a este para más seguridad, ya que estando en el servidor no nos asegura de que pueda sucederle algo.



Además, mediante el servidor se subirán estos respaldos a la plataforma de la nube GitHub donde se tiene libre y gratis alojamiento.



Implementación de seguridad informática

El establecimiento contará con varias medidas de seguridad para proteger la integridad del sistema, cada máquina tendrá el software de antivirus seleccionado que brindará la protección necesaria para detectar software malicioso y bloquearlos en tiempo real. También se utilizará el firewall de Windows Defender que impedirá que se obtenga acceso al equipo a través de internet o una red, mientras que en el servidor se utilizará IPTABLES como firewall. Como última medida se utilizarán UPS para evitar pérdidas de información y roturas de los equipos.

Usuarios del sistema:

<i>Asesores profesionales:</i>	
<i>Enólogo</i>	Ingresar y registra sus observaciones con respecto al producto que se analizó.
<i>Ampelologo</i>	Solo el Enólogo puede dejar mensajes de alerta para todos los procesos
<i>Viverista</i>	
<i>Viticultor</i>	
<i>Agrónomo</i>	
<i>Administrativo</i>	Ingresar toda la información relativa a la producción y gestiona las reservas del cliente
<i>Gerente de Sucursal</i>	Podrá emitir estadísticas, indicadores e informes de la gestión de su sucursal
<i>Gerente General</i>	Podrá acceder a toda la información de la empresa e Ingresara Gerentes de sucursal

Firewall Terminales

Se utilizará el firewall de Windows Defender como protección para las terminales, éste ofrece varios beneficios como que está integrado en el sistema operativo, no hay que gestionar las actualizaciones por separado y brindará la protección necesaria en todo momento.

Funcionalidades:

Reglas de Programa: Se podrá permitir o denegar las conexiones de un determinado programa, tanto en las reglas de entrada como en las reglas de salida.

Reglas de Puerto: Permitirá filtrar puertos TCP o UDP, tanto en las reglas de entrada como en las reglas de salida.

Reglas predefinidas: Permitirá habilitar o deshabilitar un determinado servicio.

Reglas personalizadas: Se podrá permitir o bloquear muy en detalle, cualquier programa, servicio de Windows, protocolo IP, IPv6, ICMPv4, ICMPv6 y varias configuraciones disponibles más.

➔ *Configuración en el anexo ()*.

Firewall Servidor

Se utilizará IPTABLES como firewall para el servidor ya que se encuentra integrado con el sistema operativo y ofrece posibilidades de configuración infinitas.

Reglas que utilizaremos: FILTER: reglas INPUT, OUTPUT, FORWARD

➔ *Configuración en el anexo ()*.

Manual de procedimientos ante fallas del sistema

Procedimiento de alta de cuenta de usuario

Todos los usuarios necesarios serán creados previamente, por lo que no hay necesidad de realizar un alta de cuenta de usuario.

Procedimiento de baja de cuenta de usuario

No se realizarán bajas de los usuarios del programa ya que cada usuario creado será utilizado por todos los trabajadores del rol específico.

Procedimiento de verificación de accesos

Cuando el usuario quiera ingresar al programa, éste le solicitará ingresar el nombre de usuario, el cargo y la contraseña. El programa verificará en la base de datos que el usuario ingresado tenga ese cargo y también que la contraseña ingresada sea correcta. En el caso que algún dato no sea correcto, el programa no permitirá el acceso y mostrará un mensaje de error, de lo contrario si los datos son correctos permitirá el acceso.

Procedimiento para determinar buenas passwords

Las contraseñas a elegir deberán cumplir con las siguientes normas:

- Debe de tener mínimo 8 caracteres.
- No debe tener relación directa con las características del usuario.
- Debe constar de por lo menos una mayúscula, minúsculas y números.

Procedimiento para el chequeo del tráfico de la red

- 1) Encender la máquina de gerencia que tiene el software de monitoreo instalado.
- 2) Habrá un ícono en el escritorio llamado PRTG Network Monitor, darle doble click.
- 3) Al ejecutarse el programa abrirá un link en el navegador predeterminado y se deberá iniciar sesión.
- 4) Despues de haber iniciado sesión se mostrarán estadísticas y gráficas de la red.

Procedimiento para el resguardo de copias de seguridad

- 1) Conectar el disco duro externo al servidor por el puerto USB 3.0
- 2) Moverse al directorio /rfl/backups y copiar los respaldos al disco duro externo
- 3) Al finalizar el proceso, desconectar el disco duro externo
- 4) El administrador de red se hará cargo de los discos duros externos

Procedimiento para la verificación de las máquinas de los usuarios

El administrador encargado de realizar este procedimiento deberá verificar máquina por máquina si hay programas que no deberían estar instalados.

- 1) Clickear en el buscador de Windows
- 2) Escribir “Aregar o quitar programas”
- 3) Buscar en la lista de programas si hay alguno que no debería estar instalado
- 4) En caso de que se encuentre uno presionar sobre el programa en la lista y presionar “Desinstalar”
- 5) Seguir las instrucciones

Procedimientos para la determinación de identificación de usuario y grupo de pertenencia por defecto

Para realizar este procedimiento se utilizarán los Shell Script, ya que estos fueron creados con el fin de facilitar estas tareas.

- 1) Ejecutar el script de ABM de grupos y agregar los grupos necesarios.
- 2) Ejecutar el script de ABM de usuarios y crear los usuarios, luego añadir esos usuarios a los grupos creados previamente

En el menú de los scripts existe la posibilidad de eliminar usuarios, modificarlos o quitarlos de un grupo. También se podrá eliminar un grupo o modificar el nombre de un grupo.

Procedimientos para recuperar información

En el caso de que ocurra un imprevisto se utilizará el último respaldo completo realizado que se guardó en el disco duro externo.

- 1) Conectar el disco duro externo al servidor
- 2) Importar la base de datos

Check-lists

- Instalar UPS, filtros de línea.
- No almacenar las copias de seguridad en el mismo sitio donde se las realiza
- ¿Los permisos básicos son de sólo lectura?
- Determinar prioridades para la seguridad y el uso de los recursos.
- Estar atentos a los incidentes inusuales y comportamientos extraños.
- Tener planes de recuperación de desastres.
- Entrenar a los usuarios sobre qué hacer cuando se disparan las alarmas.
- Deshabilitar las cuentas de personas que se encuentren fuera de la organización por largo tiempo.
- Instalar y limpiar regularmente filtros de aire en el cuarto de computadoras.
- Periódicamente rever todos los archivos de booteo de los sistemas y los archivos de configuración para detectar modificaciones y/o cambios en ellos.

Presupuestos

Equipamiento informático

Cantidad	Producto	Precio Unidad	Precio Total
20	PCs	U\$S 414	U\$S8280
1	Servidor	U\$S 1742	U\$S1742
20	UPS Terminales	U\$S 83	U\$S1660
1	UPS Servidor	U\$S 2175	U\$S 2175
1 (Variable)	Disco Duro Externo	U\$S 120	U\$S 120

Software

Cantidad	Nombre del Software	Precio Unidad	Precio Total
20	Windows 10 Home + Licencia	U\$S 170	U\$S 3400
1	SUSE Linux Enterprise Server	Gratis	Gratis
20	Office Hogar y Estudiantes 2016	120	U\$S 2400
1	PRTG Network Monitor	Gratis	Gratis
1	Software S.I.S.G.E.V.I	U\$S 8400	U\$S 8400
1	Informix	U\$S 7500	U\$S 7500

Hardware de red

Cantidad	Producto	Precio Unidad	Precio Total
2	Router	U\$S 238	U\$S 476
2	Switch	U\$S 224	U\$S 448
2	Patch Panel	U\$S 249	U\$S 498
2	Rack (12 U)	U\$S 129	U\$S 258
4	Access Point	U\$D 56	U\$S 224
337m 305m	Cable UTP 5e Cable S/FTP Cat6a	U\$S 1.50 (Por metro) U\$S 379	U\$S 505 U\$S 379
6	Outlet	U\$S 8	U\$S 48

Mano de obra

La implementación del sistema en el establecimiento vitivinícola tomará seis días y se trabajará ocho horas diarias, tomando en cuenta el sueldo del técnico en informática el valor de mano de obra será el siguiente:

Tareas	Horas	Precio
Implementación y configuración puestos	7	U\$ 742 (U\$S 23)
Implementación y configuración de la red	16	U\$ 1696 (U\$S 52)

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: U\$S 38588

Terciarización: Servicio de Internet de Antel

El servicio brindado por Antel “Internet Pyme” le costará al cliente U\$ 4900 por mes y le dará una velocidad de internet de 60 Mbps.

PROGRAMACIÓN

Prof. Gonzalo Nicola

Usuarios y claves del sistema

USUARIO	PASSWORD	TIPO
Admin	rfladmin	Administrativo
Asesor	rflasesor	Asesor Profesional
GerenteG	rflgerenteg	Gerente General
Gerentes	rflgerentesu	Gerente Sucursal

CHECK ENÓLOGO (ALERTAS)	PASSWORD: rflenologo
-------------------------	----------------------

Código fuente del programa

Public Class ControladorLogin

```
    Public Sub Atentificar(ByVal usu As String, ByVal pass As String, ByVal  
    cargo As String)
```

```
        Select Case cargo
```

```
            'Administrativo
```

```
            Case "Administrativo"
```

```
                If Conexion.login(usu, cargo) = True Then
```

```
                    If pass = "1234" Then
```

```
                        Login.Hide()
```

```
                        AdminMenu.Show()
```

```
                    Else
```

```
                        MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
```

```
                End If
```

```
            Else
```

```
                MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
```

```
            End If
```

```
            'Asesor Profesional
```

```
            Case "Asesor Profesional"
```

```
                Conexion.login(usu, cargo)
```

```
                If Conexion.login(usu, cargo) = True Then
```

```
                    If pass = "1234" Then
```

```
                        Login.Hide()
```

```
                        AsesorMenu.Show()
```

```
                    Else
```

```
                        MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
```

```
                End If
```

```
            Else
```

```
                MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
```

```
            End If
```

```
'Gerente General

Case "Gerente General"
    Conexion.login(usu, cargo)
    If Conexion.login(usu, cargo) = True Then
        If pass = "1234" Then
            Login.Hide()
            GerenteGMenu.Show()
        Else
            MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
        End If
    Else
        MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
    End If

'Gerente de Sucursal

Case "Gerente de Sucursal"
    Conexion.login(usu, cargo)
    If Conexion.login(usu, cargo) = True Then
        If pass = "1234" Then
            Login.Hide()
            GerenteSMenu.Show()
        Else
            MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
        End If
    Else
        MsgBox("El usuario, contraseña o cargo son incorrectos")
    End If

End Select

End Sub

End Class
```

```
Imports System.Data.Odbc
```

Module Conexion

```
Public conectar As New Odbc.OdbcConnection
```

```
Public comando As New OdbcCommand
```

```
Public comando2 As New OdbcCommand
```

```
Public comando3 As New OdbcCommand
```

```
Dim dt As New DataTable
```

```
Public Sub abrirConn()
```

```
Try
```

```
    conectar.ConnectionString = "FileDsn=" & Application.StartupPath &  
    "\miadb.dsn;UID=flarrosa;;PWD=1234"
```

```
    conectar.Open()
```

```
Catch ex As Exception
```

```
    MessageBox.Show("Error de conexión" + ex.Message)
```

```
End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub cerrarConn()
```

```
    conectar.Close()
```

```
End Sub
```

```
Public Function login(ByVal usu As String, ByVal cargo As String)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Dim ok As Boolean = False
```

```
    Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
```

```
Dim sql As String = "SELECT * FROM login WHERE usuario="" & usu & "
AND cargo="" & cargo & """
comando.Connection = conectar
comando.CommandText = sql
dr = comando.ExecuteReader()
If dr.HasRows Then
    ok = True
    cerrarConn()
    Return ok
Else
    ok = False
    cerrarConn()
    Return ok
End If
cerrarConn()

End Function
```

```
Public Sub Personal(ByVal CI As Integer, ByVal nombre As String, ByVal
apellido As String, ByVal direccion As String)
```

```
abrirConn()
Dim sql As String = "INSERT INTO personal VALUES (" & CI & ", " &
nombre & ", " & apellido & ", " & direccion & ", " & 0 & ")"
comando.Connection = conectar
comando.CommandText = sql
comando.ExecuteReader()
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub TelefonoPersonal(ByVal CI As Integer, ByVal telefono1 As  
Integer)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Dim sql1 As String = "INSERT INTO telefonopersonal VALUES (" & CI &  
    ", " & telefono1 & ")"
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
    comando.CommandText = sql1
```

```
    comando.ExecuteReader()
```

```
    cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub TelefonoPersonal2(ByVal CI As Integer, ByVal telefono2 As  
Integer)
```

```
'Ventana Gerente de Sucursal / Alta Funcionarios'
```

```
'Ventana Gerente General / Alta Gerentes'
```

```
abrirConn()
```

```
    Dim sql17 As String = "INSERT INTO telefonopersonal VALUES (" & CI &  
    ", " & telefono2 & ")"
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
    comando.CommandText = sql17
```

```
    comando.ExecuteReader()
```

```
    cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub Tipo(ByVal CI As Integer, ByVal tipoasesor As String)
```

```
abrirConn()

If AltaFuncionarios.cmbTipo.SelectedItem = "Asesor" Then
    Try
        Dim sql2 As String = "INSERT INTO asesores VALUES (" & CI & ", "
        & tipoasesor & ")"
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql2
        comando.ExecuteReader()
        MsgBox("se agrego correctamente")
        ' limpiar(AltaFuncionarios)
        cerrarConn()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("no se agrego correctamente")
        cerrarConn()
    End Try

ElseIf AltaFuncionarios.cmbTipo.SelectedItem = "Administrativo" Then
    Try
        Dim sql3 As String = "INSERT INTO administrativos VALUES (" & CI
        & ")"
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql3
        comando.ExecuteReader()
        MsgBox("se agrego correctamente")
        cerrarConn()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("no se agrego correctamente")
        cerrarConn()
    End Try
```

End If

End Sub

Public Sub Gerentes(ByVal CI As Integer, ByVal tipogerente As String)

abrirConn()

Try

Dim sql18 As String = "INSERT INTO gerentes VALUES (" & CI & ", "
& tipogerente & ")"

comando.Connection = conectar

comando.CommandText = sql18

comando.ExecuteReader()

MsgBox("se agrego correctamente")

cerrarConn()

Catch ex As Exception

MsgBox("no se agrego correctamente")

cerrarConn()

End Try

End Sub

Public Sub Procesos(ByVal idProceso As Integer, ByVal numero As String,
ByVal nombre As String, ByVal tipodevino As String)

abrirConn()

Try

Dim sql16 As String = "INSERT INTO procesos VALUES (" & idProceso
& ", " & numero & ", " & nombre & ", " & tipodevino & ")"

comando.Connection = conectar

```
comando.CommandText = sql16
comando.ExecuteReader()

MsgBox("se agrego correctamente")
cerrarConn()

Catch ex As Exception

    MsgBox("no se agrego correctamente")
    cerrarConn()

End Try

End Sub

Public Sub InformacionProceso(ByVal idProducto As Integer, ByVal
idProceso As Integer, ByVal numero As Integer, ByVal fechainicio As Date,
 ByVal unidad As String, ByVal cantidad As Integer)

abrirConn()

Try

    Dim sql4 As String = "INSERT INTO pasapor VALUES (" & idProducto
& ", " & idProceso & ", " & numero & ", " & fechainicio & ", " & DBNull.Value
& ", " & unidad & ", " & cantidad & ")"

        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql4
        comando.ExecuteReader()
        cerrarConn()

    Catch ex As Exception

        MsgBox("no se agrego correctamente")
        cerrarConn()

    End Try

End Sub
```

```
Public Sub Recipiente(ByVal codigo As Integer, ByVal unidad As String,  
 ByVal nombre As String, ByVal capacidad As Integer, ByVal material As String)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Try
```

```
        Dim sql6 As String = "INSERT INTO recipiente VALUES (" & codigo &  
        ", " & unidad & ", " & nombre & ", " & capacidad & ", " & material & ")"
```

```
        comando.Connection = conectar
```

```
        comando.CommandText = sql6
```

```
        comando.ExecuteReader()
```

```
        MsgBox("se agrego correctamente")
```

```
        cerrarConn()
```

```
    Catch ex As Exception
```

```
        MsgBox("no se agrego correctamente")
```

```
        cerrarConn()
```

```
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub DescargaRecipiente(ByVal codigo As Integer, ByVal idProducto  
As Integer, ByVal idProceso As Integer, ByVal numero As Integer, ByVal  
fechainicioproceso As Date, ByVal cantidad As Integer, ByVal fechainicio As  
Date)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Try
```

```
        Dim sql7 As String = "INSERT INTO sedescarga VALUES (" & codigo &  
        ", " & idProducto & ", " & idProceso & ", " & numero & ", " &  
        fechainicioproceso & ", " & cantidad & ", " & fechainicio & ", " & DBNull.Value  
        & ")"
```

```
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql7  
comando.ExecuteReader()  
MsgBox("se agrego correctamente")  
cerrarConn()  
  
Catch ex As Exception  
    MsgBox("no se agrego correctamente")  
    cerrarConn()  
  
End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub AltaProducto(ByVal idProducto As Integer, ByVal tipoprod As  
String, ByVal cepa As String, ByVal estado As String)
```

```
abrirConn()  
  
Dim sql8 As String = "INSERT INTO producto VALUES ('" & idProducto  
& "', '" & tipoprod & "', '" & cepa & "', '" & estado & "')"  
  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql8  
comando.ExecuteReader()  
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub Transportes(ByVal idProducto As Integer, ByVal idLugar As  
Integer, ByVal fecha As Date, ByVal matricula As String, ByVal cantidad As  
Integer, ByVal capacidad As Integer)
```

```
abrirConn()
```

Try

```
Dim sql9 As String = "INSERT INTO transporta VALUES (" &
idProducto & ", " & idLugar & ", " & fecha & ", " & matricula & ", " & cantidad
& ", " & capacidad & ")"
comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql9
```

```
comando.ExecuteReader()
```

```
MsgBox("Se agrego correctamente")
```

```
cerrarConn()
```

Catch ex As Exception

```
MsgBox("Error: no se agrego")
```

```
cerrarConn()
```

End Try

End Sub

```
Public Sub Lugar(ByVal idLugar As Integer, ByVal propioajeno As String)
```

```
abrirConn()
```

Try

```
Dim sql10 As String = "INSERT INTO lugar VALUES (" & idLugar & ", "
& propioajeno & ")"
comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql10
```

```
comando.ExecuteReader()
```

```
cerrarConn()
```

Catch ex As Exception

```
cerrarConn()
```

End Try

End Sub

Public Sub Parcela(ByVal idLugar As Integer, ByVal numparcela As Integer)

abrirConn()

Try

Dim sql11 As String = "INSERT INTO parcela VALUES (" & idLugar & ", " & numparcela & ")"

comando.Connection = conectar

comando.CommandText = sql11

comando.ExecuteReader()

cerrarConn()

Catch ex As Exception

cerrarConn()

End Try

End Sub

Public Sub Bodega(ByVal idLugar As Integer, ByVal nombrebodega As String, ByVal numsucursal As Integer)

abrirConn()

Try

Dim sql12 As String = "INSERT INTO bodega VALUES (" & idLugar & ", " & nombrebodega & ", " & numsucursal & ")"

comando.Connection = conectar

comando.CommandText = sql12

comando.ExecuteReader()

MsgBox("Se agrego correctamente")

cerrarConn()

Catch ex As Exception

 MsgBox("Error: no se agrego")

 cerrarConn()

End Try

End Sub

Public Sub Cliente(ByVal CI As Integer, ByVal nombre As String, ByVal apellido As String, ByVal direccion As String)

 abrirConn()

 Dim sql13 As String = "INSERT INTO cliente VALUES (" & CI & ", " & nombre & ", " & apellido & ", " & direccion & ")"

 comando.Connection = conectar

 comando.CommandText = sql13

 comando.ExecuteReader()

 cerrarConn()

End Sub

Public Sub TelefonoCliente(ByVal CI As Integer, ByVal telefono1 As Integer)

 abrirConn()

 Dim sql14 As String = "INSERT INTO telefonocliente VALUES (" & CI & ", " & telefono1 & ")"

 comando.Connection = conectar

 comando.CommandText = sql14

 comando.ExecuteReader()

 cerrarConn()

End Sub

Public Sub TelefonoCliente2(ByVal CI As Integer, ByVal telefono2 As Integer)

abrirConn()

Try

Dim sql21 As String = "INSERT INTO telefonocliente VALUES (" & CI & ", " & telefono2 & ")"

comando.Connection = conectar

comando.CommandText = sql21

comando.ExecuteReader()

MsgBox("Cliente ingresado")

cerrarConn()

Catch ex As Exception

MsgBox("Error: Cliente no ingresado")

cerrarConn()

End Try

End Sub

Public Sub Reserva(ByVal CI As Integer, ByVal IdBotella As Integer, ByVal tipodevino As String, ByVal vencimiento As Date, ByVal cantidad As Integer, ByVal fecha As Date)

abrirConn()

Try

Dim sql15 As String = "INSERT INTO reserva VALUES (" & CI & ", " & IdBotella & ", " & tipodevino & ", " & vencimiento & ", " & cantidad & ", " & fecha & ")"

comando.Connection = conectar

```
comando.CommandText = sql15
comando.ExecuteReader()
MsgBox("se agrego correctamente")
Catch ex As Exception
    MsgBox("no se agrego correctamente")
End Try
cerrarConn()

End Sub

Public Function ConsultaBaja(ByVal CI As Integer) As Boolean

abrirConn()
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
Dim dr2 As Odbc.OdbcDataReader
Dim encontre As Boolean
encontre = False
Dim aux As String
Try
    Dim sql As String = "SELECT * FROM gerentes WHERE ciPersonal="""
& CI & """
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql
        dr2 = comando.ExecuteReader()

        If (Not dr2.HasRows) Then
            Dim sql20 As String = "SELECT * FROM personal WHERE
ciPersonal="" & CI & "" and eliminado="" & 0 & """
            comando2.Connection = conectar
            comando2.CommandText = sql20
        End If
    End Try
End Function
```

```
dr = comando2.ExecuteReader()
dr.Read()
aux = dr("ciPersonal")
If CI = aux Then
    encontre = True
End If
cerrarConn()
Return encontre
Else
    cerrarConn()
    Return encontre
End If
Catch ex As Exception
    cerrarConn()
    Return encontre
End Try
End Function
```

Public Function ConsultaBaja2(ByVal CI As Integer) As Boolean

```
abrirConn()
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
Dim dr2 As Odbc.OdbcDataReader
Dim encontre As Boolean
encontre = False
Dim aux As String
Try
```

```
Dim sql As String = "SELECT * FROM gerentes WHERE ciPersonal=""  
& CI & """  
  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
dr2 = comando.ExecuteReader()  
  
  
If (dr2.HasRows) Then  
    Dim sql20 As String = "SELECT * FROM personal WHERE  
ciPersonal="" & CI & "" and eliminado="" & 0 & """  
    comando2.Connection = conectar  
    comando2.CommandText = sql20  
    dr = comando2.ExecuteReader()  
    dr.Read()  
    aux = dr("ciPersonal")  
    If CI = aux Then  
        encontre = True  
    End If  
    cerrarConn()  
    Return encontre  
  
Else  
    cerrarConn()  
    Return encontre  
  
End If  
  
Catch ex As Exception  
    cerrarConn()  
    Return encontre  
End Try  
  
End Function
```

```
Public Sub BajaPersonal(ByVal CI As Integer)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Try
```

```
        Dim sql19 As String = "UPDATE personal SET eliminado="" & 1 & ""  
        WHERE ciPersonal="" & CI & """
```

```
        comando.Connection = conectar
```

```
        comando.CommandText = sql19
```

```
        comando.ExecuteReader()
```

```
        MsgBox("Se dio de baja correctamente")
```

```
        cerrarConn()
```

```
    Catch ex As Exception
```

```
        MsgBox("No se dio de baja")
```

```
        cerrarConn()
```

```
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Function BuscarGerentes(ByVal CI As Integer)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
```

```
    Dim dr2 As Odbc.OdbcDataReader
```

```
    Try
```

```
        Dim sql As String = "SELECT * FROM personal WHERE ciPersonal="" &  
        CI & """
```

```
        comando.Connection = conectar
```

```
        comando.CommandText = sql
```

```
        dr = comando.ExecuteReader()
```

```
If dr.HasRows Then
    ModificarGerentes.tbNombre.Text = dr("nombre")
    ModificarGerentes.tbApellido.Text = dr("apellido")
    ModificarGerentes.tbDireccion.Text = dr("direccion")
End If

Dim sql2 As String = "SELECT * FROM telefonopersonal WHERE
ciPersonal="" & CI & """
comando3.Connection = conectar
comando3.CommandText = sql2
dr2 = comando3.ExecuteReader()
Dim a As Integer
Dim i As Integer
i = 0
While dr2.Read
    a = dr2("telefono")
    If i = 0 Then
        ModificarGerentes.tbTelefono1.Text = a
    Else
        ModificarGerentes.tbTelefono2.Text = a
    End If
    i = i + 1
End While
cerrarConn()
Catch ex As Exception
    MsgBox("Persona no encontrada")
    cerrarConn()
End Try

End Function
```

Public Function BuscarFuncionario(ByVal CI As Integer)

```
abrirConn()
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
Dim dr2 As Odbc.OdbcDataReader
Try
    Dim sql As String = "SELECT * FROM personal WHERE ciPersonal=" &
CI & """
    comando.Connection = conectar
    comando.CommandText = sql
    dr = comando.ExecuteReader()
    If dr.HasRows Then
        ModificarFuncionarios.tbNombre.Text = dr("nombre")
        ModificarFuncionarios.tbApellido.Text = dr("apellido")
        ModificarFuncionarios.tbDireccion.Text = dr("direccion")
    End If

    Dim sql2 As String = "SELECT * FROM telefonopersonal WHERE
ciPersonal=" & CI & """
    comando3.Connection = conectar
    comando3.CommandText = sql2
    dr2 = comando3.ExecuteReader()
    Dim a As Integer
    Dim i As Integer
    i = 0
    While dr2.Read
        a = dr2("telefono")
        If i = 0 Then
            ModificarFuncionarios.tbTelefono1.Text = a
        End If
        i = i + 1
    End While
End Function
```

```
Else
    ModificarFuncionarios.tbTelefono2.Text = a
End If
i = i + 1
End While
cerrarConn()
Catch ex As Exception
    MsgBox("Persona no encontrada")
    cerrarConn()
End Try
```

```
End Function
```

```
Public Function CheckGerente(ByVal CI As Integer)
```

```
abrirConn()
Dim dr2 As Odbc.OdbcDataReader
Dim encontre As Boolean
encontre = False
Try
    Dim sql As String = "SELECT * FROM gerentes WHERE ciPersonal=" & CI & ""
    comando.Connection = conectar
    comando.CommandText = sql
    dr2 = comando.ExecuteReader()

    If (dr2.HasRows) Then
        encontre = True
        cerrarConn()
        Return encontre
    End If
End Try
```

```
Else
    cerrarConn()
    Return encontre
End If

Catch ex As Exception
    cerrarConn()
    Return encontre
End Try

End Function

Public Function CheckFuncionario(ByVal CI As Integer)

    abrirConn()

    Dim dr2 As Odbc.OdbcDataReader
    Dim encontre As Boolean
    encontre = False
    Try
        Dim sql As String = "SELECT * FROM gerentes WHERE ciPersonal="""
        & CI & """
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql
        dr2 = comando.ExecuteReader()

        If (dr2.HasRows) Then
            encontre = True
            cerrarConn()
            Return encontre
        Else
            cerrarConn()
        End If
    End Try
End Function
```

```
    Return encontre
End If
Catch ex As Exception
    cerrarConn()
    Return encontre
End Try

End Function

Public Sub ModificacionPersonal(ByVal CI As Integer, ByVal nombre As
String, ByVal apellido As String, ByVal direccion As String)

    abrirConn()
    Try
        Dim sql19 As String = "UPDATE personal SET nombre="" & nombre &
", apellido="" & apellido & "", direccion="" & direccion & "" WHERE ciPersonal="" & CI & "" AND eliminado="" & 0 & """
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql19
        comando.ExecuteReader()
        MsgBox("Se modiflico correctamente")
        cerrarConn()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("No se modiflico correctamente")
        cerrarConn()
    End Try

End Sub
```

```
Public Sub ConsultaReserva()
```

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT * FROM reserva"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
VerReservas.dgvReserva.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

End Sub

```
Public Sub ConsultaInfoProcesos()
```

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT * FROM pasapor"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
VerInformacionProceso.dgvInfoProcesos.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

End Sub

```
Public Sub ConsultaRecipientes()
```

```
abrirConn()
```

```
Dim sql As String = "SELECT * FROM recipiente"
comando.Connection = conectar
comando.CommandText = sql
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)
Dim ds As New DataSet
da.Fill(ds)
VerRecipientes.dgvRecipientes.DataSource = ds.Tables(0)
cerrarConn()

End Sub
```

```
Public Function ConsultaObservacion(ByVal CI As Integer) As Boolean

abrirConn()
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
Dim encontre As Boolean
encontre = False
Dim aux As String
Try
    Dim sql24 As String = "SELECT * FROM personal WHERE
ciPersonal="" & CI & "" and eliminado="" & 0 & """
    comando.Connection = conectar
    comando.CommandText = sql24
    dr = comando.ExecuteReader()
    dr.Read()
    aux = dr("ciPersonal")
    If CI = aux Then
        encontre = True
    End If
    cerrarConn()
```

```
Return encontre
Catch ex As Exception
    cerrarConn()
    Return encontre
End Try

End Function

Public Sub IngresoObservaciones(ByVal CI As Integer, ByVal fecha As Date,
    ByVal observaciones As String, ByVal idProducto As Integer, ByVal idProceso
    As Integer, ByVal numero As Integer, ByVal fechainicioproceso As Date)

    abrirConn()
    Try
        Dim sql25 As String = "INSERT INTO interviene VALUES (" & CI & ", "
        & fecha & ", " & observaciones & ", " & idProducto & ", " & idProceso & ", "
        & numero & ", " & fechainicioproceso & ")"
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql25
        comando.ExecuteReader()
        MsgBox("se agrego correctamente")
        cerrarConn()
    Catch ex As Exception
        MsgBox("no se agrego correctamente")
        cerrarConn()
    End Try

End Sub

Public Sub ConsultarProcesos(ByVal tipo As String)
```

```
abrirConn()
```

```
Try
```

```
    If IngresarProcesos.cmbTipo2.SelectedItem = "Tinto" Then
```

```
        tipo = "1"
```

```
    ElseIf IngresarProcesos.cmbTipo2.SelectedItem = "Rosado" Then
```

```
        tipo = "2"
```

```
    Else
```

```
        tipo = "3"
```

```
    End If
```

```
    Dim sql26 As String = "SELECT * FROM procesos WHERE  
    idProceso="" & tipo & """
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
    comando.CommandText = sql26
```

```
    Dim da As New OdbcDataAdapter(sql26, conectar)
```

```
    Dim ds As New DataSet
```

```
    da.Fill(ds)
```

```
    IngresarProcesos.dgvProcesos.DataSource = ds.Tables(0)
```

```
    cerrarConn()
```

```
    Catch ex As Exception
```

```
        cerrarConn()
```

```
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub ConsultarProducto()
```

```
abrirConn()
```

```
Dim sql27 As String = "SELECT * FROM producto"
```

```
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql27  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql27, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
InformacionProcesos.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

End Sub

```
Public Sub ConsultarProducto2()
```

```
abrirConn()  
Dim sql28 As String = "SELECT * FROM producto"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql28  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql28, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
ConsultaStock.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

End Sub

```
Public Sub ConsultarProducto3()
```

```
abrirConn()  
Dim sql29 As String = "SELECT * FROM producto"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql29
```

```
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql29, conectar)
```

```
Dim ds As New DataSet
```

```
da.Fill(ds)
```

```
Observaciones.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)
```

```
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub ConsultarPasapor()
```

```
abrirConn()
```

```
Dim sql30 As String = "SELECT * FROM pasapor"
```

```
comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql30
```

```
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql30, conectar)
```

```
Dim ds As New DataSet
```

```
da.Fill(ds)
```

```
Observaciones.dgvPasapor.DataSource = ds.Tables(0)
```

```
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub TipoBotella(ByVal idTipo As Integer, ByVal tipodevino As String,  
 ByVal capacidad As Decimal)
```

```
abrirConn()
```

```
Try
```

```
    Dim sql As String = "INSERT INTO tipodebotella VALUES (" & idTipo &  
    ", " & tipodevino & ", " & capacidad & ", " & 1 & ")"
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql
comando.ExecuteReader()
cerrarConn()
MsgBox("se agrego correctamente")
Catch ex As Exception
    MsgBox("No se agrego correctamente")
    cerrarConn()
End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub Embotella(ByVal idTipo As Integer, ByVal tipodevino As String,
 ByVal codigo As Integer, ByVal idproducto As Integer, ByVal idproceso As
 Integer, ByVal numero As Integer, ByVal fechainicioproceso As Date, ByVal
 fechainiciodescarga As Date, ByVal fecha As Date, ByVal cantidad As Integer)
```

```
abrirConn()
```

```
Try
```

```
    Dim sql As String = "INSERT INTO embotella VALUES (" & idTipo & ",",
    " & tipodevino & ", " & codigo & ", " & idproducto & ", " & idproceso & ", " &
    numero & ", " & fechainicioproceso & ", " & fechainiciodescarga & ", " & fecha
    & ", " & cantidad & ")"

```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
    comando.CommandText = sql
```

```
    comando.ExecuteReader()
```

```
    MsgBox("Se agrego correctamente")
```

```
    cerrarConn()
```

```
Catch ex As Exception
```

```
    MsgBox("No se agrego correctamente")
```

```
    cerrarConn()
```

```
End Try
```

End Sub

Public Sub ConsultaSeDescarga()

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT * FROM sedescarga"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
Embotellado.dgvProceso.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

End Sub

Public Sub ConsultaPersonal()

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT * FROM personal"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
VerFuncionarios.dgvPersonal.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

End Sub

```
Public Sub ConsultaTelefonoPersonal()
```

```
    abrirConn()
```

```
    Dim sql As String = "SELECT * FROM telefonopersonal"
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
    comando.CommandText = sql
```

```
    Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)
```

```
    Dim ds As New DataSet
```

```
    da.Fill(ds)
```

```
    VerFuncionarios.dgvTelefonos.DataSource = ds.Tables(0)
```

```
    cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub ConsultarProcesos2(ByVal tipo As String)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Try
```

```
        If VerProcesos.cmbTipo.SelectedItem = "Tinto" Then
```

```
            tipo = "1"
```

```
        ElseIf VerProcesos.cmbTipo.SelectedItem = "Rosado" Then
```

```
            tipo = "2"
```

```
        Else
```

```
            tipo = "3"
```

```
        End If
```

```
    Dim sql26 As String = "SELECT * FROM procesos WHERE  
    idProceso="" & tipo & """
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql26
Dim da As New OdbcDataAdapter(sql26, conectar)
Dim ds As New DataSet
da.Fill(ds)
VerProcesos.dgvProcesos.DataSource = ds.Tables(0)
cerrarConn()
Catch ex As Exception
    cerrarConn()
End Try

End Sub

Public Sub ConsultarProducto2(ByVal tipo As String)

abrirConn()
Try
    If VerProducto.cmbTipo.SelectedItem = "Materia Prima" Then
        tipo = "Materia Prima"
    Else
        VerProcesos.cmbTipo.SelectedItem = "Producto Intermedio"
        tipo = "Producto Intermedio"
    End If

    Dim sql26 As String = "SELECT * FROM producto WHERE tipo=''' & tipo
    & '''"
    comando.Connection = conectar
    comando.CommandText = sql26
    Dim da As New OdbcDataAdapter(sql26, conectar)
    Dim ds As New DataSet
    da.Fill(ds)
```

```
VerProducto.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)
cerrarConn()

Catch ex As Exception
    cerrarConn()

End Try

End Sub

Public Sub ConsultarBotellaTinto()

    abrirConn()

    Try
        Dim sql As String = "SELECT * FROM tipodebotella WHERE tipodevino
='Tinto'"
        comando.Connection = conectar
        comando.CommandText = sql
        Dim da As New OdbcDataAdapter(sql, conectar)
        Dim ds As New DataSet
        da.Fill(ds)
        ConsultaStock.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)
        cerrarConn()

        Catch ex As Exception
            cerrarConn()

        End Try

    End Sub
```

```
Public Sub ConsultarBotellaBlanco()
```

```
    abrirConn()
```

Try

```
Dim sql As String = "SELECT * FROM tipodebotella WHERE tipodevino  
='Blanco'"
```

```
comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql
```

```
Dim da As New OdbcDataAdapter(sql, conectar)
```

```
Dim ds As New DataSet
```

```
da.Fill(ds)
```

```
ConsultaStock.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)
```

```
cerrarConn()
```

```
Catch ex As Exception
```

```
cerrarConn()
```

```
End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub ConsultarBotellaRosado()
```

```
abrirConn()
```

Try

```
Dim sql As String = "SELECT * FROM tipodebotella WHERE tipodevino  
='Rosado'"
```

```
comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql
```

```
Dim da As New OdbcDataAdapter(sql, conectar)
```

```
Dim ds As New DataSet
```

```
da.Fill(ds)
```

```
ConsultaStock.dgvProducto.DataSource = ds.Tables(0)
```

```
cerrarConn()
```

```
Catch ex As Exception
```

```
    cerrarConn()  
End Try  
  
End Sub  
  
Public Sub ConsultaBotellas()  
  
    abrirConn()  
    Dim sql As String = "SELECT * FROM tipodebotella"  
    comando.Connection = conectar  
    comando.CommandText = sql  
    Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
    Dim ds As New DataSet  
    da.Fill(ds)  
    Embotellado.dgvBotellas.DataSource = ds.Tables(0)  
    cerrarConn()  
  
End Sub  
  
Public Sub Combo1()  
  
    abrirConn()  
    Dim sql As String = "SELECT idtipobotella FROM tipodebotella"  
    comando.Connection = conectar  
    comando.CommandText = sql  
    Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
    Dim ds As New DataSet  
    da.Fill(ds)  
    DatosReserva.cmbIdBotella.DataSource = ds.Tables(0)  
    DatosReserva.cmbIdBotella.DisplayMember = "idtipobotella"
```

```
DatosReserva.cmbIdBotella.ValueMember = "idtipobotella"  
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub Combo2()
```

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT idlugar FROM lugar"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
IngresoMateria.cmbLugar.DataSource = ds.Tables(0)  
IngresoMateria.cmbLugar.DisplayMember = "idlugar"  
IngresoMateria.cmbLugar.ValueMember = "idlugar"  
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub Combo3()
```

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT idlugar FROM lugar"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)
```

```
Ingresointermedio.cmbLugar.DataSource = ds.Tables(0)  
Ingresointermedio.cmbLugar.DisplayMember = "idlugar"  
Ingresointermedio.cmbLugar.ValueMember = "idlugar"  
cerrarConn()
```

End Sub

Public Sub Combo4()

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT idproducto FROM producto"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
InformacionProcesos.cmbProducto.DataSource = ds.Tables(0)  
InformacionProcesos.cmbProducto.DisplayMember = "idproducto"  
InformacionProcesos.cmbProducto.ValueMember = "idproducto"  
cerrarConn()
```

End Sub

Public Sub Combo5()

```
abrirConn()  
Dim sql As String = "SELECT capacidad FROM tipodebotella"  
comando.Connection = conectar  
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)
```

```
Dim ds As New DataSet
da.Fill(ds)
Embotellado.cmbID.DataSource = ds.Tables(0)
Embotellado.cmbID.DisplayMember = "capacidad"
Embotellado.cmbID.ValueMember = "capacidad"
cerrarConn()

End Sub

Public Sub FechaFinalProceso(ByVal fechafinal As Date, ByVal idproducto
As Integer, ByVal idproceso As Integer, ByVal numero As Integer)

abrirConn()
Try
    Dim sql19 As String = "UPDATE pasapor SET fechafinalizacion="" &
fechafinal & "" WHERE idproducto="" & idproducto & "" AND idproceso="" &
idproceso & "" AND numero="" & numero & """
    comando.Connection = conectar
    comando.CommandText = sql19
    comando.ExecuteReader()
    MsgBox("Se finalizo correctamente")
    cerrarConn()
Catch ex As Exception
    MsgBox("No se actualizo")
    cerrarConn()
End Try

End Sub
```

```
Public Sub FechaFinalDescarga(ByVal fechafinal As Date, ByVal codigo As Integer)
```

```
    abrirConn()
```

```
    Try
```

```
        Dim sql19 As String = "UPDATE sedescarga SET fechafinalizacion="" & fechafinal & "" WHERE codigo=""" & codigo & """
```

```
        comando.Connection = conectar
```

```
        comando.CommandText = sql19
```

```
        comando.ExecuteReader()
```

```
        MsgBox("Se finalizo correctamente")
```

```
        cerrarConn()
```

```
    Catch ex As Exception
```

```
        MsgBox("No se actualizo")
```

```
        cerrarConn()
```

```
    End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Function GraficoTipoProducto()
```

```
    abrirConn()
```

```
    Dim items As New ArrayList
```

```
    Dim dr As Odbc.OdbcDataReader
```

```
    Dim sql24 As String = "SELECT tipo, count (tipo) FROM producto group by tipo order by tipo"
```

```
    comando.Connection = conectar
```

```
    comando.CommandText = sql24
```

```
    dr = comando.ExecuteReader
```

```
    While dr.Read
```

```
Dim item() As String = {dr("tipo"), dr(1)}  
items.Add(item)  
End While  
Return items  
  
End Function
```

Public Function GraficoCepas()

```
Dim items As New ArrayList  
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader  
Dim sql24 As String = "SELECT cepa, count (tipo) FROM producto group  
by cepa order by cepa"  
comando2.Connection = conectar  
comando2.CommandText = sql24  
dr = comando2.ExecuteReader  
While dr.Read  
Dim item() As String = {dr("cepa"), dr(1)}  
items.Add(item)  
End While  
Return items  
cerrarConn()  
  
End Function
```

Public Sub ConsultarObservaciones()

```
Dim sql As String = "SELECT idproducto, idproceso, numero,  
observaciones, fecha FROM interviene WHERE fecha=TODAY"  
comando.Connection = conectar
```

```
comando.CommandText = sql  
Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)  
Dim ds As New DataSet  
da.Fill(ds)  
VObservaciones.dgvObservaciones.DataSource = ds.Tables(0)  
cerrarConn()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub IngresarAlertas(ByVal id As Integer, ByVal fecha As Date, ByVal  
alerta As String)
```

```
abrirConn()  
Try  
    Dim sql25 As String = "INSERT INTO alertas VALUES (" & id & ", " &  
fecha & ", " & alerta & ")"  
    comando.Connection = conectar  
    comando.CommandText = sql25  
    comando.ExecuteReader()  
    MsgBox("Se agrego alerta ")  
    cerrarConn()  
Catch ex As Exception  
    MsgBox("No se agrego alerta")  
    cerrarConn()  
End Try
```

```
End Sub
```

```
Public Sub VerAlerta(ByVal id As Integer)
```

```
abrirConn()  
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader  
Dim sql As String = "SELECT * FROM alertas WHERE id="" & id & """  
comando2.Connection = conectar  
comando2.CommandText = sql  
dr = comando2.ExecuteReader()  
  
If dr.HasRows Then  
    MsgBox(dr("alerta"))  
    ' AdminMenu.lblPrueba.Text = dr("alerta")  
End If  
cerrarConn()  
  
End Sub
```

```
Public Sub CantidadAlertas()
```

```
abrirConn()  
Dim dr As Odbc.OdbcDataReader  
Dim sql As String = "select count (id) as cantidad from alertas"  
comando2.Connection = conectar  
comando2.CommandText = sql  
dr = comando2.ExecuteReader()  
If dr.HasRows Then  
    AdminMenu.lblCantidad.Text = dr("cantidad")  
Else  
    AdminMenu.lblCantidad.Text = "0"  
End If  
cerrarConn()
```

End Sub

Public Sub Combo6()

abrirConn()

Dim sql As String = "SELECT id FROM alertas"

comando.Connection = conectar

comando.CommandText = sql

Dim da As New Odbc.OdbcDataAdapter(sql, conectar)

Dim ds As New DataSet

da.Fill(ds)

AdminMenu.cmbID.DataSource = ds.Tables(0)

AdminMenu.cmbID.DisplayMember = "id"

AdminMenu.cmbID.ValueMember = "id"

cerrarConn()

End Sub

End Module

Module Metodo

Sub limpiar(ByVal formulario As Form)

Dim Text As Object

For Each Text In formulario.Controls

If TypeOf Text Is TextBox Then

Dim txtTemp As TextBox = CType(Text, TextBox)

'txtTemp.Text = ""

txtTemp.Clear()

End If

Next

```
End Sub

End Module

Public Class Login
    'Boton Ingresar
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnIngresar.Click
        Dim usu As String
        Dim pass As String
        Dim cargo As String
        Dim validar As New ControladorLogin
        usu = tbUsuario.Text
        pass = tbContraseña.Text
        cargo = cmbCargo.SelectedItem
        validar.Atentificar(usu, pass, cargo)
    End Sub
    'Boton Salir
    Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs)
        Me.Close()
    End Sub

    Private Sub Button1_Click_1(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
        Me.Close()
    End Sub
End Class
```

```
Public Class AdminMenu
    Dim ex, ey As Integer
    Dim Arrastre As Boolean
```

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button1.Click
    Me.Hide()
    IngresoMateria.Show()
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button2.Click
    Me.Hide()
    Ingresointermedio.Show()
End Sub
```

```
Private Sub Button3_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button3.Click
    Me.Hide()
    Descarga.Show()
End Sub
```

```
Private Sub Button4_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button4.Click
    Me.Hide()
    Bodegas.Show()
End Sub
```

```
Private Sub Button5_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button5.Click
    Me.Hide()
    IngresarProcesos.Show()
End Sub
```

```
Private Sub Button6_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button6.Click
```

```
    Me.Hide()
```

```
    InformacionProcesos.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button7_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button7.Click
```

```
    Me.Hide()
```

```
    Embotellado.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button8_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button8.Click
```

```
    Me.Hide()
```

```
    menucliente.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button9.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
    Login.Show()
```

```
    Login.tbUsuario.Clear()
```

```
    Login.tbContraseña.Clear()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub horafecha_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles horafecha.Tick
```

```
    lblHora.Text = DateTime.Now.ToString("HH:mm:ss")
```

```
    lblFecha.Text = DateTime.Now.ToString()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button10_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles Button10.Click
```

```
    Me.Hide()
```

```
    FechasFin.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button11_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)  
Handles Button11.Click
```

```
    VObservaciones.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub AdminMenu_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    CantidadAlertas()
```

```
    Combo6()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnMostrar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnMostrar.Click
```

```
    VerAlerta(cmbID.Text)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.Windows.Forms.MouseEventArgs) Handles Panel2.MouseDown
```

```
    ex = e.X
```

```
    ey = e.Y
```

```
    Arrastre = True
```

End Sub

Private Sub ReleaseCapture()

 Throw New NotImplementedException

End Sub

Private Sub Panel2_MouseUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.Forms.MouseEventArgs) Handles Panel2.MouseUp

 Arrastre = False

End Sub

Private Sub Panel2_MouseMove(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.Forms.MouseEventArgs) Handles Panel2.MouseMove

 If Arrastre Then Me.Location = Me.PointToScreen(New Point(Control.mousePosition.X - Me.Location.X - ex, Control.mousePosition.Y - Me.Location.Y - ey))

End Sub

Private Sub PictureBox2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles PictureBox2.Click

 Me.WindowState = FormWindowState.Minimized

End Sub

End Class

Public Class Bodegas

 Private Sub btnAtras_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnAtras.Click

 Me.Close()

 AdminMenu.Show()

 End Sub

```
Private Sub btnIngresar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnIngresar.Click  
    Lugar(tbLugar.Text, cmbOrigen.Text)  
    Parcela(tbLugar.Text, tbNumParcela.Text)  
    Bodega(tbLugar.Text, tbNomBodega.Text, tbNumSucursal.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub PictureBox2_Click(sender As Object, e As EventArgs)  
    Me.WindowState = FormWindowState.Minimized  
End Sub
```

```
Private Sub tbLugar_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbLugar.MouseMove, tbNomBodega.MouseMove,  
tbNumSucursal.MouseMove, tbNumParcela.MouseMove  
    If String.IsNullOrEmpty(tbNumParcela.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbLugar.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbNomBodega.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbNumSucursal.Text) Then  
            btnIngresar.Enabled = False  
        Else  
            btnIngresar.Enabled = True  
        End If  
    End Sub  
End Class
```

```
Public Class ConsultaStock
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()  
    menucliente.Show()
```

End Sub

```
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button2.Click
```

```
    Me.Hide()
```

```
    DatosReserva.Show()
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class DatosReserva
```

```
    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
    Button9.Click
```

```
        Me.Close()
```

```
        AdminMenu.Show()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub btnReservar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
    btnReservar.Click
```

```
        Cliente(tbCedula.Text, tbNombre.Text, tbApellido.Text, tbDireccion.Text)
```

```
        TelefonoCliente(tbCedula.Text, tbTelefono1.Text)
```

```
        TelefonoCliente2(tbCedula.Text, tbTelefono2.Text)
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub DatosReserva_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e  
    As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
        Combo1()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
    Button1.Click
```

```
    Reserva(tbCedula2.Text, cmbIdBotella.Text, cmbTipo.Text,
dtpVencimiento.Text, tbCantidad.Text, dtpFecha.Text)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub tbCedula_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)
Handles tbTelefono2.MouseMove, tbTelefono1.MouseMove,
tbNombre.MouseMove, tbDireccion.MouseMove, tbCedula.MouseMove,
tbApellido.MouseMove
```

```
If String.IsNullOrEmpty(tbCedula.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbNombre.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbApellido.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbTelefono1.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbTelefono2.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbDireccion.Text) Then
```

```
    btnReservar.Enabled = False
```

```
Else
```

```
    btnReservar.Enabled = True
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub tbCedula2_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)
Handles tbCedula2.MouseMove, tbCantidad.MouseMove,
cmbTipo.MouseMove, cmbIdBotella.MouseMove
```

```
If String.IsNullOrEmpty(tbCedula2.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(cmbIdBotella.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(cmbTipo.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbCantidad.Text) Then
```

```
    btnReservar.Enabled = False
```

```
Else
```

```
    Button1.Enabled = True
```

```
End If
```

```
End Sub  
End Class
```

```
Public Class Descarga
```

```
Private Sub btnIngresar_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnIngresar.Click  
    Recipiente(tbCodigo.Text, tbUnidad2.Text, tbNomRecipiente.Text,  
    tbCapacidad.Text, tbMaterial.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles Button9.Click  
    Me.Close()  
    AdminMenu.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub tbCodigo_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbUnidad2.MouseMove, tbNomRecipiente.MouseMove,  
tbMaterial.MouseMove, tbCodigo.MouseMove, tbCapacidad.MouseMove  
    If String.IsNullOrEmpty(tbNomRecipiente.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbCodigo.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbUnidad2.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbCapacidad.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbMaterial.Text) Then  
            btnIngresar.Enabled = False  
        Else  
            btnIngresar.Enabled = True  
        End If  
End Sub
```

```
End Class
```

Public Class Embotellado

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()  
    AdminMenu.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub btnIngresar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnIngresar.Click
```

```
    Embotella(cmbID.Text, cmbTipo2.Text, tbCodigo.Text, tbProducto.Text,  
    tbProceso.Text, tbNumProceso.Text, dtpInicioProceso.Text,  
    dtpInicioDescarga.Text, dtpFecha.Text, tbCantidad.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub Embotellado_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    Combo5()  
    ConsultaSeDescarga()  
    ConsultaBotellas()  
End Sub
```

```
Private Sub cmbID_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbProducto.MouseMove, tbProceso.MouseMove,  
tbNumProceso.MouseMove, tbCodigo.MouseMove, tbCantidad.MouseMove,  
cmbTipo2.MouseMove, cmbID.MouseMove
```

```
    If String.IsNullOrEmpty(cmbID.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(cmbTipo2.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbCantidad.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbCodigo.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbProducto.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(tbProceso.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbNumProceso.Text) Then
    btnIngresar.Enabled = False
Else
    btnIngresar.Enabled = True
End If
End Sub
End Class
```

```
Public Class FechasFin
```

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    FechaFinalProceso(dtpFin.Text, tbProducto.Text, tbProceso.Text,
tbNumero.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button9.Click
    Me.Close()
    AdminMenu.Show()
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    FechaFinalDescarga(dtpFin2.Text, tbCodigo.Text)
End Sub
```

```
Private Sub tbProducto_MouseMove(sender As Object, e As
MouseEventArgs) Handles tbProducto.MouseMove, tbProceso.MouseMove,
tbNumero.MouseMove
```

```
If String.IsNullOrEmpty(tbProducto.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbProceso.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbNumero.Text) Then  
    Button1.Enabled = False  
Else  
    Button1.Enabled = True  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub tbCodigo_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbCodigo.MouseMove  
If String.IsNullOrEmpty(tbCodigo.Text) Then  
    Button2.Enabled = False  
Else  
    Button2.Enabled = True  
End If  
End Sub  
End Class
```

```
Public Class InformacionProcesos  
    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
        Button9.Click  
        Me.Close()  
        AdminMenu.Show()  
    End Sub
```

```
Private Sub btnIngresar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
    btnIngresar.Click  
    'datos de la tabla pasapor'
```

```
    InformacionProceso(cmbProducto.Text, cmbProceso.Text,
cmbNumero.Text, dtpFechalInicioProceso.Text, tbUnidad.Text, tbCantidad.Text)
```

```
'datos de la tabla sedescarga'
```

```
    DescargaRecipiente(cmbCodigo.Text, cmbProducto.Text,
cmbProceso.Text, cmbNumero.Text, dtpFechalInicioProceso.Text,
tbCantidad2.Text, dtpFechalInicioDescarga.Text)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub InformacionProcesos_Load(ByVal sender As System.Object,
 ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    Combo4()
```

```
    ConsultarProducto()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmbProducto_MouseMove(sender As Object, e As
MouseEventArgs) Handles tbUnidad.MouseMove, tbCantidad2.MouseMove,
tbCantidad.MouseMove, dtpFechalInicioProceso.MouseMove,
dtpFechalInicioDescarga.MouseMove, cmbProducto.MouseMove,
cmbProceso.MouseMove, cmbNumero.MouseMove, cmbCodigo.MouseMove
```

```
If String.IsNullOrEmpty(cmbProducto.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(cmbProceso.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(cmbNumero.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(tbUnidad.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(tbCantidad.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(cmbCodigo.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(tbCantidad2.Text) Then
```

```
    btnIngresar.Enabled = False
```

```
Else
```

```
    btnIngresar.Enabled = True
```

```
End If
```

```
End Sub  
End Class  
Public Class IngresarProcesos  
    Private Sub btnIngresar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
        System.EventArgs) Handles btnIngresar.Click  
        Procesos(tbProceso.Text, cmbNumero.Text, tbNombre.Text,  
        cmbTipo.Text)  
    End Sub  
  
    Private Sub cmbTipo_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As  
        EventArgs) Handles cmbTipo.SelectedIndexChanged  
        Select Case cmbTipo.SelectedItem  
  
            Case "Tinto"  
                tbProceso.Text = "01"  
            Case "Rosado"  
                tbProceso.Text = "02"  
            Case "Blanco"  
                tbProceso.Text = "03"  
  
        End Select  
    End Sub  
  
    Private Sub btnAtras_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
        btnAtras.Click  
        Me.Close()  
        AdminMenu.Show()  
    End Sub  
  
    Private Sub btnConsultar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
        btnConsultar.Click
```

```
    ConsultarProcesos(cmbTipo2.Text)
End Sub

Private Sub cmbTipo_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)
Handles tbNombre.MouseMove, cmbTipo.MouseMove,
cmbNumero.MouseMove
    If String.IsNullOrEmpty(cmbTipo.Text) Or
        String.IsNullOrEmpty(cmbNumero.Text) Or
        String.IsNullOrEmpty(tbNombre.Text) Then
        btnIngresar.Enabled = False
    Else
        btnIngresar.Enabled = True
    End If
End Sub
End Class

Public Class IngresosIntermedio
    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button9.Click
        Me.Close()
        AdminMenu.Show()
    End Sub

    Private Sub btnIngresar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btnIngresar.Click
        AltaProducto(tbId.Text, tbTipo.Text, tbVariedad.Text, tbEstado.Text)
        Transportes(tbId.Text, cmbLugar.Text, dtplIngreso.Text, tbMatricula.Text,
tbCantidad.Text, tbCapacidad.Text)
    End Sub

```

```
Private Sub Ingresointermedio_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal  
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    Combo3()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub tbId_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbVariedad.MouseMove, tbMatricula.MouseMove, tbId.MouseMove,  
tbEstado.MouseMove, tbCapacidad.MouseMove, tbCantidad.MouseMove,  
cmbLugar.MouseMove
```

```
If String.IsNullOrEmpty(tbId.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbVariedad.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbEstado.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbMatricula.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbCapacidad.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(cmbLugar.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbCantidad.Text) Then
```

```
    btnIngresar.Enabled = False
```

```
Else
```

```
    btnIngresar.Enabled = True
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class IngresoMateria
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
    AdminMenu.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnIngresar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnIngresar.Click  
    AltaProducto(tbId.Text, tbTipo.Text, tbVariedad.Text, tbEstado.Text)  
    Transportes(tbId.Text, cmbLugar.Text, dtplIngreso.Text, tbMatricula.Text,  
tbCantidad.Text, tbCapacidad.Text)  
End Sub
```

```
Private Sub IngresoMateria_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e  
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load  
    'Combo2()  
End Sub
```

```
Private Sub tbId_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbVariedad.MouseMove, tbMatricula.MouseMove, tbId.MouseMove,  
tbEstado.MouseMove, tbCapacidad.MouseMove, tbCantidad.MouseMove,  
cmbLugar.MouseMove  
    If String.IsNullOrEmpty(tbId.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbVariedad.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbEstado.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbMatricula.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbCapacidad.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(cmbLugar.Text) Or  
        String.IsNullOrEmpty(tbCantidad.Text) Then  
            btnIngresar.Enabled = False  
        Else  
            btnIngresar.Enabled = True  
        End If  
    End Sub  
End Class
```

Public Class menucliente

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button1.Click
```

```
    Me.Hide()  
  
    ConsultaStock.Show()  
  
    ConsultarBotellaTinto()  
  
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button2.Click
```

```
    Me.Hide()  
  
    ConsultaStock.Show()  
  
    ConsultarBotellaBlanco()  
  
End Sub
```

```
Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button3.Click
```

```
    Me.Hide()  
  
    ConsultaStock.Show()  
  
    ConsultarBotellaRosado()  
  
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click_1(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click
```

```
    Me.Close()  
  
    AdminMenu.Show()  
  
End Sub  
  
End Class
```

```
Public Class VObservaciones
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()  
End Sub
```

```
Private Sub VObservaciones_Load(sender As Object, e As EventArgs)  
Handles MyBase.Load  
    ConsultarObservaciones()  
End Sub  
End Class
```

```
Public Class AsesorMenu  
    Dim ex, ey As Integer  
    Dim Arrastre As Boolean
```

```
Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Timer1.Tick  
    lblHora.Text = DateTime.Now.ToString("HH:mm:ss")  
    lblFecha.Text = DateTime.Now.ToString()  
End Sub
```

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button1.Click  
    Me.Hide()  
    Observaciones.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button2.Click  
    Me.Hide()
```

```
    CheckEnologo.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
    Login.Show()
```

```
    Login.tbUsuario.Clear()
```

```
    Login.tbContraseña.Clear()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseDown(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles Panel2.MouseDown
```

```
    ex = e.X
```

```
    ey = e.Y
```

```
    Arrastre = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseUp(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles Panel2.MouseUp
```

```
    Arrastre = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles Panel2.MouseMove
```

```
    If Arrastre Then Me.Location = Me.PointToScreen(New  
    Point(Control.mousePosition.X - Me.Location.X - ex, Control.mousePosition.Y -  
    Me.Location.Y - ey))
```

```
End Sub
```

```
Private Sub PictureBox2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
PictureBox2.Click
```

```
    Me.WindowState = FormWindowState.Minimized
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class Observaciones
```

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button1.Click
```

```
If ConsultaObservacion(tbCedula.Text) = True Then
```

```
    MsgBox("Persona Encontrada")
```

```
    btnIngresar.Enabled = True
```

```
Else
```

```
    MsgBox("Persona No encontrada")
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnIngresar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnIngresar.Click
```

```
'datos de la tabla interviene'
```

```
IngresoObservaciones(tbCedula.Text, dtpFecha.Text, tbMensaje.Text,  
tbProducto.Text, tbProceso.Text, cmbNumero.Text, dtpFechalInicio.Text)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button3.Click
```

```
    ConsultarProducto3()
```

```
    ConsultarPasapor()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnAtras_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnAtras.Click
```

```
Me.Hide()
AsesorMenu.Show()
End Sub
End Class

Public Class CheckEnologo
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
        Button1.Click
            Me.Hide()
            Alertas.Show()
        End Sub

    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
        Button9.Click
            Me.Close()
            AsesorMenu.Show()
        End Sub

    End Class

Public Class Alertas
    Private Sub btnAtras_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
        btnAtras.Click
            Me.Hide()
            AsesorMenu.Show()
        End Sub

    Private Sub btnIngresar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.EventArgs) Handles btnIngresar.Click
        IngresarAlertas(tbID.Text,.dtpFin.Text,tbAlerta.Text)
    End Sub

```

End Class

Public Class GerenteSMenu

 Dim ex, ey As Integer

 Dim Arrastre As Boolean

 Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles
 Timer1.Tick

 lblHora.Text = DateTime.Now.ToString("HH:mm:ss")

 lblFecha.Text = DateTime.Now.ToString()

 End Sub

 Private Sub Button5_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
 Button5.Click

 pSubMenu.Visible = True

 End Sub

 Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
 Button2.Click

 pSubMenu.Visible = False

 Me.Hide()

 AltaFuncionarios.Show()

 End Sub

 Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
 Button3.Click

 pSubMenu.Visible = False

 Me.Hide()

 BajaFuncionarios.Show()

 End Sub

```
Private Sub Button4_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button4.Click  
    pSubMenu.Visible = False  
    Me.Hide()  
    ModificarFuncionarios.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()  
    Login.Show()  
    Login.tbUsuario.Clear()  
    Login.tbContraseña.Clear()  
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseDown(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles Panel2.MouseDown  
    ex = e.X
```

ey = e.Y

```
Arrastre = True  
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles Panel2.MouseMove  
    If Arrastre Then Me.Location = Me.PointToScreen(New  
Point(Control.mousePosition.X - Me.Location.X - ex, Control.mousePosition.Y -  
Me.Location.Y - ey))  
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseLeave(sender As Object, e As EventArgs)
Handles Panel2.MouseLeave

    Arrastre = False

End Sub
```

```
Private Sub PictureBox2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
PictureBox2.Click

    Me.WindowState = FormWindowState.Minimized

End Sub
```

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click

    Me.Hide()
    Estadisticas.Show()

End Sub

End Class
```

Public Class Estadisticas

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button9.Click

    Me.Close()
    GerenteSMenu.Show()

End Sub
```

```
Private Sub Estadisticas_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

    Dim datos As New ArrayList
    datos = GraficoTipoProducto()

    Dim index As Integer
    For index = 0 To datos.Count - 1
```

```
    ChartTipoProducto.Series("Producto").Points.AddXY(datos(index)(0),  
datos(index)(1))
```

Next

```
Dim datos2 As New ArrayList  
datos2 = GraficoCepas()  
For index = 0 To datos2.Count - 1  
    ChartCepas.Series("Cepas").Points.AddXY(datos2(index)(0),  
datos2(index)(1))
```

Next

End Sub

End Class

Public Class AltaFuncionarios

```
    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click
```

Me.Close()

GerenteSMenu.Show()

End Sub

```
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles Button1.Click
```

'datos de la tabla personal'

```
        Personal(tbCedula.Text, tbNombre.Text, tbApellido.Text,  
tbDireccion.Text.Trim)
```

'datos de la tabla telefonopersonal'

TelefonoPersonal(tbCedula.Text, tbTelefono1.Text)

TelefonoPersonal2(tbCedula.Text, tbTelefono2.Text)

```
'datos de la tabla asesores'  
Tipo(tbCedula.Text, tbTipoAsesor.Text)
```

```
tbCedula.Clear()  
tbNombre.Clear()  
tbApellido.Clear()  
tbTelefono1.Clear()  
tbTelefono2.Clear()  
tbDireccion.Clear()  
tbTipoAsesor.Clear()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmbTipo_SelectedIndexChanged(ByVal sender As  
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles  
cmbTipo.SelectedIndexChanged  
If cmbTipo.SelectedItem = "Administrativo" Then  
    tbTipoAsesor.Enabled = False  
Else  
    tbTipoAsesor.Enabled = True  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub tbCedula_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles tbTipoAsesor.MouseMove, tbTelefono2.MouseMove,  
tbTelefono1.MouseMove, tbNombre.MouseMove, tbDireccion.MouseMove,  
tbCedula.MouseMove, tbApellido.MouseMove  
If String.IsNullOrEmpty(tbCedula.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbNombre.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbApellido.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbDireccion.Text) Or  
String.IsNullOrEmpty(tbTelefono1.Text) Or
```

```
String.IsNullOrEmpty(tbTelefono2.Text) Or
String.IsNullOrEmpty(tbTipoAsesor.Text) Then
    Button1.Enabled = False
Else
    Button1.Enabled = True
End If
End Sub
End Class
```

```
Public Class BajaFuncionarios
```

```
    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
        Button9.Click
            Me.Close()
            GerenteSMenu.Show()
        End Sub
```

```
    Private Sub btnBaja_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.EventArgs) Handles btnBaja.Click
        BajaPersonal(tbCedula.Text)
        btnBaja.Enabled = False
        tbCedula.Clear()
    End Sub
```

```
    Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.EventArgs) Handles Button3.Click
        If ConsultaBaja(tbCedula.Text) = True Then
            MsgBox("Persona Encontrada")
            btnBaja.Enabled = True
        Else
            MsgBox("Persona No encontrada")
        End If
    End Sub
```

End If

End Sub

End Class

Public Class ModificarFuncionarios

Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button9.Click

Me.Close()

GerenteSMenu.Show()

End Sub

Private Sub btnBuscar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBuscar.Click

If CheckFuncionario(tbCedula.Text) = False Then

MsgBox("Funcionario Encontrado")

BuscarFuncionario(tbCedula.Text)

tbNombre.Enabled = True

tbApellido.Enabled = True

tbTelefono1.Enabled = True

tbTelefono2.Enabled = True

tbDireccion.Enabled = True

tbCedula.Enabled = False

btnModificar.Enabled = True

Else

MsgBox("Funcionario No Encontrado")

tbCedula.Clear()

tbNombre.Clear()

tbApellido.Clear()

tbTelefono1.Clear()

```
tbTelefono2.Clear()
tbDireccion.Clear()
tbNombre.Enabled = False
tbApellido.Enabled = False
tbTelefono1.Enabled = False
tbTelefono2.Enabled = False
tbDireccion.Enabled = False
btnModificar.Enabled = False

End If

End Sub
```

```
Private Sub btnModificar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnModificar.Click
```

```
    ModificacionPersonal(tbCedula.Text, tbNombre.Text, tbApellido.Text,
tbDireccion.Text)
```

```
    tbCedula.Clear()
    tbNombre.Clear()
    tbApellido.Clear()
    tbTelefono1.Clear()
    tbTelefono2.Clear()
    tbDireccion.Clear()
    tbNombre.Enabled = False
    tbApellido.Enabled = False
    tbTelefono1.Enabled = False
    tbTelefono2.Enabled = False
    tbDireccion.Enabled = False
    btnModificar.Enabled = False
    tbCedula.Enabled = True
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Public Class GerenteGMenu

```
Dim ex, ey As Integer  
Dim Arrastre As Boolean  
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button2.Click  
    pSubMenu.Visible = False  
    Me.Hide()  
    AltaGerentes.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Timer1.Tick  
    lblHora.Text = DateTime.Now.ToString("HH:mm:ss")  
    lblFecha.Text = DateTime.Now.ToString()  
End Sub
```

```
Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button3.Click  
    pSubMenu.Visible = False  
    Me.Hide()  
    BajaGerentes.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button4_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button4.Click  
    pSubMenu.Visible = False  
    Me.Hide()  
    ModificarGerentes.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button5_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button5.Click  
    pSubMenu.Visible = True  
End Sub
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()  
    Login.Show()  
    Login.tbUsuario.Clear()  
    Login.tbContraseña.Clear()  
End Sub
```

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button1.Click  
    Me.Hide()  
    VerProducto.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button7_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button7.Click  
    Me.Hide()  
    VerRecipientes.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button10_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button10.Click  
    Me.Hide()  
    VerProcesos.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button6_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button6.Click  
    Me.Hide()  
    VerInformacionProceso.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button8_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button8.Click  
    Me.Hide()  
    VerReservas.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button11_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button11.Click  
    Me.Hide()  
    VerFuncionarios.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub PictureBox2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
PictureBox2.Click  
    Me.WindowState = FormWindowState.Minimized  
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs)  
Handles Panel2.MouseMove  
    If Arrastre Then Me.Location = Me.PointToScreen(New  
Point(Control.mousePosition.X - Me.Location.X - ex, Control.mousePosition.Y -  
Me.Location.Y - ey))  
  
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseUp(sender As Object, e As MouseEventArgs)
Handles Panel2.MouseUp
```

```
    Arrastre = False
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Panel2_MouseDown(sender As Object, e As MouseEventArgs)
Handles Panel2.MouseDown
```

```
    ex = e.X
```

```
    ey = e.Y
```

```
    Arrastre = True
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class AltaGerentes
```

```
    Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
        Button9.Click
```

```
        Me.Close()
```

```
        GerenteGMenu.Show()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
        Button1.Click
```

```
'datos de la tabla personal'
```

```
    Personal(tbCedula.Text, tbNombre.Text, tbApellido.Text,
        tbDireccion.Text.Trim)
```

```
'datos de la tabla telefonopersonal'
```

TelefonoPersonal(tbCedula.Text, tbTelefono1.Text)

TelefonoPersonal2(tbCedula.Text, tbTelefono2.Text)

'datos de la tabla gerentes'

Gerentes(tbCedula.Text, cmbTipo.Text)

tbCedula.Clear()

tbNombre.Clear()

tbApellido.Clear()

tbTelefono1.Clear()

tbTelefono2.Clear()

tbDireccion.Clear()

End Sub

Private Sub tbTelefono2_MouseMove(sender As Object, e As MouseEventArgs) Handles tbTelefono2.MouseMove, tbNombre.MouseMove, tbApellido.MouseMove, tbDireccion.MouseMove, tbTelefono1.MouseMove

If String.IsNullOrEmpty(tbCedula.Text) Or

String.IsNullOrEmpty(tbNombre.Text) Or

String.IsNullOrEmpty(tbApellido.Text) Or

String.IsNullOrEmpty(tbDireccion.Text) Or

String.IsNullOrEmpty(tbTelefono1.Text) Or

String.IsNullOrEmpty(tbTelefono2.Text) Then

 Button1.Enabled = False

Else

 Button1.Enabled = True

End If

End Sub

End Class

Public Class BajaGerentes

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()  
    GerenteGMenu.Show()  
End Sub
```

```
Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button3.Click
```

```
If ConsultaBaja2(tbCedula.Text) = True Then  
    MsgBox("Persona Encontrada")  
    btnBaja.Enabled = True  
Else  
    MsgBox("Persona No encontrada")  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub btnBaja_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
btnBaja.Click
```

```
BajaPersonal(tbCedula.Text)  
btnBaja.Enabled = False  
tbCedula.Clear()  
End Sub
```

End Class

Public Class ModificarGerentes

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click  
    Me.Close()
```

```
GerenteGMenu.Show()
End Sub

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    If CheckGerente(tbCl.Text) = True Then
        MsgBox("Gerente Encontrado")
        BuscarGerentes(tbCl.Text)
        tbNombre.Enabled = True
        tbApellido.Enabled = True
        tbTelefono1.Enabled = True
        tbTelefono2.Enabled = True
        tbDireccion.Enabled = True
        tbCl.Enabled = False
        btnModificar.Enabled = True
    Else
        MsgBox("Gerente No Encontrado")
        tbCl.Clear()
        tbNombre.Clear()
        tbApellido.Clear()
        tbTelefono1.Clear()
        tbTelefono2.Clear()
        tbDireccion.Clear()
        tbNombre.Enabled = False
        tbApellido.Enabled = False
        tbTelefono1.Enabled = False
        tbTelefono2.Enabled = False
        tbDireccion.Enabled = False
        btnModificar.Enabled = False
    End If
End Sub
```

End Sub

```
Private Sub btnModificar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles btnModificar.Click
```

```
    ModificacionPersonal(tbCI.Text, tbNombre.Text, tbApellido.Text,  
    tbDireccion.Text)
```

```
    tbCI.Clear()
```

```
    tbNombre.Clear()
```

```
    tbApellido.Clear()
```

```
    tbTelefono1.Clear()
```

```
    tbTelefono2.Clear()
```

```
    tbDireccion.Clear()
```

```
    tbNombre.Enabled = False
```

```
    tbApellido.Enabled = False
```

```
    tbTelefono1.Enabled = False
```

```
    tbTelefono2.Enabled = False
```

```
    tbDireccion.Enabled = False
```

```
    btnModificar.Enabled = False
```

End Sub

End Class

```
Public Class VerFuncionarios
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button9.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
    GerenteGMenu.Show()
```

End Sub

```
Private Sub VerFuncionarios_Load(sender As Object, e As EventArgs)
Handles MyBase.Load
```

```
    ConsultaPersonal()
```

```
    ConsultaTelefonoPersonal()
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class VerInformacionProceso
```

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button9.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
    GerenteGMenu.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub VerInformacionProceso_Load(sender As Object, e As
EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    ConsultaInfoProcesos()
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class VerProcesos
```

```
Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button9.Click
```

```
    Me.Close()
```

```
    GerenteGMenu.Show()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnBuscar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBuscar.Click
```

```
    ConsultarProcesos2(cmbTipo.Text)
```

```
End Sub
```

End Class

Public Class VerProducto

 Private Sub Button9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles

 Button9.Click

 Me.Close()

 GerenteGMenu.Show()

 End Sub

 Private Sub btnBuscar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnBuscar.Click

 ConsultarProducto2(cmbTipo.Text)

 End Sub

 Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
 Button1.Click

 Me.Close()

 GerenteGMenu.Show()

 End Sub

End Class

Public Class VerRecipientes

 Private Sub Button9_Click_1(sender As Object, e As EventArgs) Handles
 Button9.Click

 Me.Close()

 GerenteGMenu.Show()

 End Sub

 Private Sub VerRecipientes_Load(sender As Object, e As EventArgs)
 Handles MyBase.Load

 ConsultaRecipientes()

```
End Sub  
End Class
```

```
Public Class VerReservas
```

```
    Private Sub Button9_Click_1(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
        Button9.Click  
        Me.Close()  
        GerenteGMenu.Show()  
    End Sub
```

```
    Private Sub VerReservas_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
        MyBase.Load  
        ConsultaReserva()  
    End Sub  
End Class
```

ANEXO I

FORMACIÓN EMPRESARIAL

Formulario 0351 Inscripción y Actualización



DECLARACIÓN DE REGISTRO

INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN
 EMPRESAS Y OTRAS ENTIDADES
 UNIPERSONALES O PLURIPERSONALES

0351

DIRECCIÓN GENERAL
IMPOSITIVA

VERSIÓN 03

RUBRO 1 - IDENTIFICACIÓN																			
BPS	Nº de REGISTRO DE CONTRIBUYENTE			Nº de REGISTRO EMPRESA			DG	Nº de RUT											
	C.I.																		
Acto que se realiza				BPS	DGI		Vigencia del acto												
Inicio de actividades							Día	Mes	Año										
Reinicio de actividades																			
Modificación (completar solo los campos que se actualizan)																			
RUBRO 2 - DATOS DE LA ENTIDAD																			
Nombre o denominación																			
Tipo de entidad																			
Persona física	Núcleo familiar			Condominio			Sucesión indivisa												
Sociedad de hecho	Sociedad colectiva			Sociedad de respons. limitada			Soc. en comandita simple												
Soc. en comandita por acc.	SA con acciones nominativas			SA con acciones al portador			Cooperativas												
Pers. de derecho público	Asociaciones			Entidad pluripersonal no resid.			Fundaciones												
Fideicomiso	Grupo de interés económico			Asoc./soc. agrarias			Entidad Gremial												
Comisión Administradora	Represen. diplomát. extranjeras			Organismos internacionales			Otros												
Fecha de constitución	Día	Mes	Año	Inscripción en el Registro Nac. Com.			Número	Día	Mes	Año									
Nombre de fantasía																			
Residente	Si	No	No residente con Establecimiento permanente		Si	No	País de residencia												
RUBRO 3 - DOMICILIO FISCAL DEL LOCAL PRINCIPAL																			
Calidad en que ocupa el domicilio fiscal	Propietario	Arrendatario	Sub-arrendat.	Comodatario	Usufructuario	Otros													
Departamento	Localidad			Calle	Número	Adjunto	Apart.	Código postal											
Complemento del domicilio	Nº torre, Edif., block			Calle interna	Manzana	Solar													
Ruta	Km	Nombre del establec.	Nº de Padrón	Nº de Sección Judic.	Nº de Sección Polic.	Paraje													
Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle)																			
Contactos	Persona o empresa		Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico													
RUBRO 4 - DOMICILIO CONSTITUIDO																			
Indicar si el Domicilio Constituido es igual al Fiscal																			
Departamento	Localidad			Calle	Número	Adjunto	Apart.	Código postal											
Complemento del domicilio	Nº torre, Edif., block			Calle interna	Manzana	Solar													
Ruta	Km.	Nombre del establec.	Nº de Padrón	Nº de Sección Judic.	Nº de Sección Polic.	Paraje													
Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle)																			
Contactos	Persona o empresa		Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico													
RUBRO 5 - ACTIVIDAD ECONOMICA																			
Actividad Principal										Alta	Baja								
Actividad Secundaria																			
Actividad Secundaria																			
RUBRO 6 - OBLIGACIONES																			
Alta	Baja	Obligación	Características			Alta	Baja	Obligación	Características			Alta	Baja	Obligación	Características				
			01	02	03				04	05	01				02	03	04	05	01
								SAFI							IMESI NUM. 15				
								IMESI NUM. 1							IMESI NUM. 16				
								IMESI NUM. 2							IMESI NUM. 17				
								IMESI NUM. 3							IMESI NUM. 18				
								IMESI NUM. 4							IMESI NUM. 19				
								IMESI NUM. 5							MONOTRIBUTO				
								IMESI NUM. 6							IRPF I				
								IMESI NUM. 7							IRPF II				
								IMESI NUM. 8							IRNR				
								IMESI NUM. 9											
								IMESI NUM. 10							Característica				
								IMESI NUM. 11							01 Contribuyente				
								IMESI NUM. 12							02 Agente de retención				
								IMESI NUM. 13							03 Agente de percepción				
								IMESI NUM. 14							04 Resp. Por obl. Tributarias de 3os				
															05 Responsable sustituto				
Firma Representante/Autorizado										Adelantado de Firma									

Nombre o denominación				Nº de RUT		
RUBRO 7- OTROS DATOS						
Condición						
Importador	Exportador		Asimilado a Exportador		Imprenta Autorizada	
Usuario directo Z. Franca	Usuario Indirecto Z. Franca		Administradora de Crédito		Entidad Colaboradora	
Establecim. de Temporada	No Contrib./ Cont. Exonerado		Ent. no resid. Sin activ. empr.		Ent. Resid. Atribuidora de rent.	
Imprenta Autorizada WEB	Comercio Autorizado Tax free		Registro INCA - CVA 90 días		Registro INCA - CVA -30 días	
Otros (detallar)						
Balance	Dia	Mes	Dia	Mes	Dia	Mes
Antecedentes						
En caso de inicio o reinicio por Transferencia, indicar la forma	Compra total	Compra parcial	Sucesión	Escisión	Fusión	
Otros (detallar):						
Nombre o denominación del antecesor				Nº de Registro de Empresa	Nº de R U T	
RUBRO 8- RÉGIMEN DE APORTACIÓN AL B.P.S.						
Industria y comerc.	Civil	Rural	Construcción	Trab. A domicilio	Serv. Doméstico	
RUBRO 9- DATOS DEL TITULAR						
Persona Física (Indicar)						
Alta						
Permanencia						
Tipo de Vínculos	VF	SS	VF	SS	VF	SS
Ingresar Código (*)	Dueño	Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico
	Socio sin Administrador		Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto	
Tipo de documento						
Nº de documento						
País de origen del documento						
C.I.	DNI	Pasaporte				
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre		2º Nombre	
Fecha de Nacimiento	Estado Civil	Sexo	Firma			
Tipo de residencia	NO Residente	Residente	País de residencia			
Domicilio Particular						
Departamento	Localidad	Calle		Número	Adjunto	Apart.
Complemento del domicilio	Nº torre, Edif., block	Calle interna		Manzana	Solar	
Ruta	Km.	Nombre del establec.	Nº de Padrón	Nº de Sección Judic.	Nº de Sección Polic.	Paraje
Otras detalles de ubicación:						
Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico		Otro correo electrónico o contacto	
Persona Física (Indicar)						
Alta						
Permanencia						
Tipo de Vínculos	VF	SS	VF	SS	VF	SS
Ingresar Código (*)	Dueño	Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico
	Socio sin Administrador		Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto	
Representante						
Tipo de documento						
Nº de documento						
País de origen del documento						
C.I.	DNI	Pasaporte				
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre		2º Nombre	
Fecha de Nacimiento	Estado Civil	Sexo	Firma			
Tipo de residencia	NO Residente	Residente	País de residencia			
Domicilio Particular						
Departamento	Localidad	Calle		Número	Adjunto	Apart.
Complemento del domicilio	Nº torre, Edif., block	Calle interna		Manzana	Solar	
Ruta	Km.	Nombre del establec.	Nº de Padrón	Nº de Sección Judic.	Nº de Sección Polic.	Paraje
Otras det. alles de ubicación (Ej. entre calle y calle):						
Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico		Otro correo electrónico o contacto	
OBSERVACIONES						
Firma del Representante o Autorizado						
Aclaración de firma						
Documento de Identidad						
TIMBRE PROFESIONAL						

El/los firmante/s declara/n que los datos establecidos en este formulario son correctos y completos y que conoce/n las sanciones aplicables en caso de falsa declaración, previsto en los Art.96 del Código Tributario y 239 del Código Penal.

Impresora: *Impresora Sist. Publicaciones - B.S.L.*

Formulario Crédito Express



SOLICITUD DE CRÉDITO EXPRESS

Empresa: RUT: Domicilio: Teléfono: Giro Principal: E - Mail:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
---	--	--

Titular / Socios / Integrantes	Doc. Identidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>

IMPORTE/S SOLICITADO/S	MONEDA:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Detalle	Importe	Plazo (meses)
Tarjeta Crédito MYPES	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Subtotal	<input type="text"/>
Remates y Ferias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Subtotal	<input type="text"/>
Crédito en Cuenta Corriente	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Subtotal	<input type="text"/>
Descuento de Documentos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Subtotal	<input type="text"/>
Capital de Trabajo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Subtotal	<input type="text"/>

Total

Expresar las razones que justifican la solicitud (utilizar anexo si es necesario)

Firma(s) de titular(es)

Firma(s) de Dependencia

Formulario de Estado de Responsabilidad



ESTADO DE RESPONSABILIDAD AL: _____

Apellido Paterno		Apellido Materno		Primer Nombre		Segundo Nombre	
Profesión	Domicilio (1)		Estado Civil	Apellido y Nombre del Cónyuge			
			Casado/a				
Separado de bienes	Sí <input type="radio"/>	No <input checked="" type="radio"/>	C.I.	Nacionalidad		Teléfono	

ACTIVO (Cifras en miles de pesos uruguayos)

Bienes Inmuebles Ubicación,	AREA(M2)		Indice Coneat	Aforo Contribución Inmobiliaria	Padrón	(G) (P) (C)	(*)	Valor Actual A juicio del interesado (de su cuota parte)
	Total	Edificado				G		
						G		
						G		
						G		
						G		
						G		
						G		
SUBTOTAL						\$		0,00
Vehículos - Tipo	Marca	Matrícula	Año	Aforo según Patente	Padrón	(G) (P) (C)	(*)	Valor Actual A juicio del interesado (de su cuota parte)
						G		
						G		
						G		
						G		
						G		
SUBTOTAL						\$		0,00
Títulos, Acciones, Participaciones en Sociedades				Valor Nominal	(G) (P) (C)	(*)	Valor Actual A juicio del interesado (de su cuota parte)	
					G			
					G			
					G			
					G			
					G			
SUBTOTAL						\$		0,00
Otros bienes (Disponible, Cuentas a Cobrar, Semevientes, etc.) - Detalle						(G) (P) (C)	(*)	Valor Actual A juicio del interesado (de su cuota parte)
						G		
						G		
						G		
						P		
						G		
SUBTOTAL						\$		0,00
(*) Marcar con "X" los bienes administrados por el Cónyuge								
(G) Ganancial (P) Propio (C) Condominio								
(1) Si el inmueble que le sirve de residencia particular no aparece detallado en el ACTIVO, deberán declararse en hoja separada los datos identificatorios completos del/de los propietarios del mismo.								
VALOR TOTAL DEL ACTIVO								0,00

PASIVO (Cifras en miles de pesos uruguayos)					
Gravámenes Hipotecarios Acreedor		Padrón	(G) (P) (C)	Deuda Actual (cuota parte)	
			G		
			G		
			G		
			G		
SUBTOTAL \$				0,00	
Deudas Bancarias Banco		Fecha Contraida	Vencimiento	Intereses	Importe
SUBTOTAL \$				0,00	
Otras Deudas Acreedor	Domicilio	Fecha Contraida	Vencimiento	Intereses	Importe
SUBTOTAL \$				0,00	
IMPORTE TOTAL DEL PASIVO \$					0,00

RESUMEN	SEGUN INTERESADO	SEGÚN BANCO
TOTAL ACTIVO	\$ 0,00	\$
TOTAL PASIVO	\$ 0,00	\$
PATRIMONIO LÍQUIDO	\$ 0,00	\$
Pasivo Eventual - Bienes Afectados en Garantía por Obligaciones de Terceros Acreedor	Padrón (G) (P) (C)	Importe (cuota parte)
		G
		G
		G
Seguros Bien Asegurado	Compañía Aseguradora	Importe

DECLARO QUE: Ninguno de los bienes inmuebles, rurales y/o urbanos detallados precedentemente ha sido constituido en bien de familia. Este Balance representa un estado fiel de mi situación a la fecha indicada, dejando expresa constancia que aparte de las que figuran en él, no adeudo suma alguna ya sea por arrendamiento, hipoteca, prenda, ni por ningún otro concepto.

Fecha: _____ Firma: _____

CERTIFICO QUE: Los bienes relacionados en el Activo son propiedad del declarante, y son administrados por el mismo, con excepción de los bienes señalados expresamente en (*) (Bienes gananciales administrados por el cónyuge)

ANEXO II

PROYECTO

Actas de reuniones

ACTA 01	
FECHA:	14 de Mayo de 2018
HORA:	12:30
LUGAR:	Domicilio de Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Augusto Franchi, Maximiliano Rosales
ORDEN DEL DÍA	
1	Lectura en conjunto de la letra del proyecto
CONCLUSIONES	
1	Se realizó una lectura grupal de la letra del proyecto, se identificaron dudas para hacer preguntas a los profesores
TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION	
Asignación de tareas	

ACTA 02

FECHA:	24 de Mayo de 2018
HORA:	16:30
LUGAR:	Laboratorio 1 – I.T.I
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Augusto Franchi, Maximiliano Rosales, Axel Chaparro

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|--|
| 1 | Asignación de tareas. |
| 2 | Empezar a realizar la primera entrega para taller de mantenimiento |

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | Facundo Larrosa – Taller de Mantenimiento, Maximiliano Rosales, Augusto Franchi – Sistemas Operativos y Proyecto (Las materias restantes no se pueden trabajar por falta de material) |
| 2 | Se detalló parte del equipamiento informático, los equipos para los terminales y el equipo para el servidor que cumplen con los requisitos mínimos. |

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- | |
|--------------------------------------|
| Crear la estructura de las carpetas |
| Corroborar el avance de las carpetas |
| Reasignar tareas |

ACTA 03

FECHA:	29 de Mayo de 2018
HORA:	12:30
LUGAR:	Laboratorio 4 – I.T.I
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Augusto Franchi, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Corroboration del avance sobre las tareas asignadas
- 2 Creación de la estructura de las carpetas
- 3 Continuación de la carpeta Taller de Mantenimiento
- 4 Continuación de la carpeta Proyecto

CONCLUSIONES

- 1 Creamos la estructura de la carpeta con su formato establecido por la letra del proyecto, para cada una de las materias.
- 2 Corroboramos el avance de las tareas asignadas a cada uno y corregimos errores.
- 3 Se realizó la fundamentación de los equipos que se van a utilizar para la materia Taller
- 4 Se seleccionó el ciclo de vida a utilizar en el proyecto, sus fases y su fundamentación. También se realizó la redacción del Inicio y la Planificación.

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Realización de la Introducción del Proyecto

Corroboration del avance sobre las tareas asignadas

ACTA 04

FECHA:	9 de Junio de 2018
HORA:	13:30
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Augusto Franchi, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Se comenzó a realizar la carpeta de Formación Empresarial
- 2 Se corrigieron errores de las tareas ya realizadas
- 3 Se realizó la introducción del proyecto
- 4 Repartimos nuevas tareas

CONCLUSIONES

- 1 Se realizó el primer punto de Formación Empresarial; la definición del negocio
- 2 Corregimos los errores que fuimos teniendo a lo largo del proyecto comprobamos que se hayan realizado las tareas asignadas anteriormente.
- 3 Realizamos la introducción del proyecto, con sus objetivos para cada carpeta.
- 4 Facundo Larrosa – Programación, Maximiliano Rosales - Continuación de Sistemas Operativos, Augusto Franchi - Continuación de materia Proyecto.

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Realizar tareas de la materia ADA

ACTA 05

FECHA:	30 de Junio de 2018
HORA:	13:30
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Augusto Franchi, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Finalizar las carpetas de Formación Empresarial y Taller de Mantenimiento
- 2 Comenzamos a realizar tareas para la materia ADA
- 3 Corroboration del avance de las carpetas

CONCLUSIONES

- 1 En la carpeta de Formación realizamos la estructura jurídica y el estudio de mercado, y en Taller realizamos la implementación de la red finalizando así las dos materias.
- 2 Realizamos la parte de Anteproyecto de ADA.
- 3 Comprobamos que se seguía avanzando en las demás carpetas de manera individual

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Finalizar el MER-DER de Base de datos de forma grupal

ACTA 06

FECHA:	4 de Julio de 2018
HORA:	12:40
LUGAR:	Salón 2 – I.T.I
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|---|
| 1 | Finalizar el MER-DER de Base de datos de forma grupal |
|---|---|

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | Finalizamos el Modelo Entidad Relación para poder realizar la Normalización |
|---|---|

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Verificar que se hayan terminado todas las carpetas para la Primer Entrega
--

ACTA 07

FECHA:	14 de Julio de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|--|
| 1 | Verificar que se hayan terminado todas las carpetas para la Primer Entrega |
|---|--|

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | El coordinador, y subcoordinador se juntaron para organizar las carpetas y verificar que no falte ninguna tarea para estas, a pesar de que hay puntos que no se pudieron realizar para diferentes materias. |
|---|---|

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

ACTA 08

FECHA:	28 de Julio de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Lectura tareas para la segunda entrega
- 2 Corrección de los errores de las carpetas de la primera entrega
- 3 Continuación de la edición del programa

CONCLUSIONES

- 1 Se leyó la letra del proyecto de nuevo para ver que se debía realizar para cada materia en la segunda entrega.
- 2 Se corrigieron las carpetas de las materias Sistemas Operativos y Taller de Mantenimiento
- 3 Continuamos editando la parte grafica del programa debido a que el profesor de Programación nos corrigió la primera versión.

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Corregir las carpetas que nos vayan entregando en la semana

Repartir tareas y asignaturas

Realizar tareas de Taller de Mantenimiento

ACTA 09

FECHA:	4 de Agosto de 2018
HORA:	12:30
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Corrección de los errores de las carpetas de la primera entrega
- 2 Repartir tareas y asignaturas
- 3 Realizar tareas de Taller de Mantenimiento

CONCLUSIONES

- 1 Se leyó la letra del proyecto de nuevo para ver que se debía realizar para cada materia en la segunda entrega.
- 2 Larrosa realizara individualmente las carpetas de ADA y Formación Empresarial, mientras que Rosales las de Sistemas Operativos y Proyecto, las demás se realizarían de forma grupal.
- 3 Se comenzó a realizar tareas de Taller de Mantenimiento (Calculo VLSM, Calculo de Materiales, selección UPS, etc.)

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Realizar la BDD

Hacer altas en el programa para la materia Programación

ACTA 10

FECHA:	18 de Agosto de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|---|
| 1 | Realizar la BDD |
| 2 | Hacer altas en el programa para la materia Programación |
| 3 | Comprobar avance tareas individuales |

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | Se realizó la Base de Datos en informix |
| 2 | Se siguió trabajando desde lo que hacíamos en clase, donde seguimos haciendo altas. |
| 3 | Se comprobó que se realizaron tareas para las materias individuales |

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

ACTA 11

FECHA:	1 de Septiembre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|---|
| 1 | Corrección de la carpeta de sistemas operativos |
| 2 | Realizar las modificaciones del programa |

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | Se corrigió la carpeta de sistemas operativos |
| 2 | Se realizaron todas las modificaciones |

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- | |
|---|
| Leer tareas para la tercera entrega |
| Corrección de la carpeta de Formación Empresarial |

ACTA 12

FECHA:	3 de Septiembre de 2018
HORA:	16:45
LUGAR:	Laboratorio 1
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|---|
| 1 | Leer tareas para la tercera entrega |
| 2 | Corrección de la carpeta de Formación Empresarial |

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | Se leyó la letra del proyecto para ver que se debía realizar para cada materia en la tercera entrega. |
| 2 | Se corrigió la carpeta de Formación Empresarial |

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- | |
|--|
| Corregir y agregar tablas a la Base de Datos |
| Seguir trabajando en el programa |

ACTA 13

FECHA:	8 de Septiembre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Corregir y agregar tablas a la Base de Datos
- 2 Seguir trabajando en el programa
- 3 Repartir tareas y asignaturas

CONCLUSIONES

- 1 Se agregaron y corrigieron las tablas necesarias de la Base de Datos
- 2 Se mejoró la interfaz gráfica y se realizaron más consultas
- 3 Se determinó que Facundo Larrosa realizará individualmente las materias Taller, Proyecto y Maximiliano Rosales realizaría Sistemas Operativos, ADA y Formación Empresarial.

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- Leer tareas de taller para la tercera entrega
Corrección de la carpeta de Taller
Seguir trabajando en programación

ACTA 14

FECHA:	10 de Septiembre de 2018
HORA:	16:45
LUGAR:	Laboratorio 1
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Leer tareas de taller para la tercera entrega
- 2 Corrección de la carpeta de Taller
- 3 Seguir trabajando en programación

CONCLUSIONES

- 1 Se leyeron las tareas de Taller para ver que se debía realizar y anotar consultas para la profesora
- 2 Se corrigieron los errores de la segunda entrega de la carpeta de Taller
- 3 Se terminaron todas las consultas

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- Comprobar avances de tareas individuales
Finalizar la interfaz gráfica del programa

ACTA 15

FECHA:	15 de Septiembre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Finalizar la interfaz gráfica del programa

CONCLUSIONES

- 1 Se avanzó en Sistemas Operativos (Se finalizaron todos los SCRIPTS), se corrigió el esquema lógico de Taller
- 2 Se agregaron los últimos detalles en la interfaz gráfica, finalizando la edición

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Verificar que funcionen las ABM del sistema en su totalidad

ACTA 16

FECHA:	17 de Septiembre de 2018
HORA:	16:45
LUGAR:	Laboratorio 1
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|---|
| 1 | Verificar que funcionen las ABM del sistema en su totalidad |
|---|---|

CONCLUSIONES

- | | |
|---|---|
| 1 | Se checkeó que las ABM funcionaran correctamente con la conexión a la base de datos |
|---|---|

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Comprobar avances de tareas individuales
--

Comenzar a realizar el video de Sistemas Operativos

ACTA 17

FECHA:	22 de Septiembre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Comenzar a realizar el video de Sistemas Operativos

CONCLUSIONES

- 1 Se avanzó en Formación Empresarial (Se realizaron los recibos de sueldo) y se realizó la carta jerárquica de ADA
- 2 Se realizó la instalación de SUSE SLES 12 e INFORMIX y se grabó para el video de Sistemas Operativos

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- Comprobar avances de tareas individuales

ACTA 18

FECHA:	24 de Septiembre de 2018
HORA:	16:45
LUGAR:	Laboratorio 1
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Se comenzó a trabajar en las tareas de Taller

CONCLUSIONES

- 1 Se realizó la Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto y se modificaron algunos SCRIPTS de Sistemas Operativos debido a cambios
- 2 Se eligió el servicio de internet para el establecimiento vitivinícola y se detalló la implementación de seguridad informática

TEMA A TRATAR EN LA PRÓXIMA REUNIÓN

- Comprobar avances de tareas individuales

ACTA 19

FECHA:	29 de Septiembre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Se trabajó en la materia Base de Datos

CONCLUSIONES

- 1 Se realizaron algunos manuales de instalación y el plan de testing para la materia ADA
- 2 Se pensaron algunas de las consultas otorgadas de la materia

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- Comprobar avances de tareas individuales

ACTA 20

FECHA:	13 de Octubre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|--|
| 1 | Comprobar avances de tareas individuales |
|---|--|

CONCLUSIONES

- | | |
|---|--|
| 1 | Se detallo y fundamento la implementación de firewalls para Taller, se calcularon las métricas para la materia ADA y Proyecto, y se realizó la documentación comercial de la materia Formación Empresarial |
|---|--|

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Comprobar avances de tareas individuales
--

Comenzar a realizar las alertas de programación

ACTA 21

FECHA:	14 de Octubre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Realizar las alertas de programación

CONCLUSIONES

- 1 Se avanzó en la realización de las alertas de programación y se grabó la ejecución de los SCRIPTS
- 2 Se realizaron las alertas de programación

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- Comprobar avances de tareas individuales
Comenzar a realizar las consultas de Base de Datos

ACTA 22

FECHA:	20 de Octubre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Comenzar a realizar las consultas de Base de Datos

CONCLUSIONES

- 1 Se realizó la carta jerárquica y el resto los manuales de instalación
- 2 Se realizaron parte de las consultas de Base de Datos

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

- Comprobar avances de tareas individuales

ACTA 23

FECHA:	21 de Octubre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- | | |
|---|--|
| 1 | Comprobar avances de tareas individuales |
|---|--|

CONCLUSIONES

- | | |
|---|--|
| 1 | Se detalló y fundamentó la implementación de seguridad y se comenzó a realizar el manual de procedimientos |
|---|--|

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Comprobar avances de tareas individuales
--

Probar las ABM de programación

ACTA 24

FECHA:	27 de Octubre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Probar las ABM de programación

CONCLUSIONES

- 1 Se terminó el manual de procedimientos, el esquema lógico, el Diagrama de Gantt y la Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto.
- 2 Se probaron las AMB y se verificó que todas funcionaran correctamente

TEMA A TRATAR EN LA PROXIMA REUNION

Comprobar avances de tareas individuales

Probar el programa en su totalidad

ACTA 25

FECHA:	28 de Octubre de 2018
HORA:	13:00
LUGAR:	Domicilio Facundo Larrosa
ASISTIERON	Facundo Larrosa, Maximiliano Rosales

ORDEN DEL DÍA

- 1 Comprobar avances de tareas individuales
- 2 Probar el programa en su totalidad

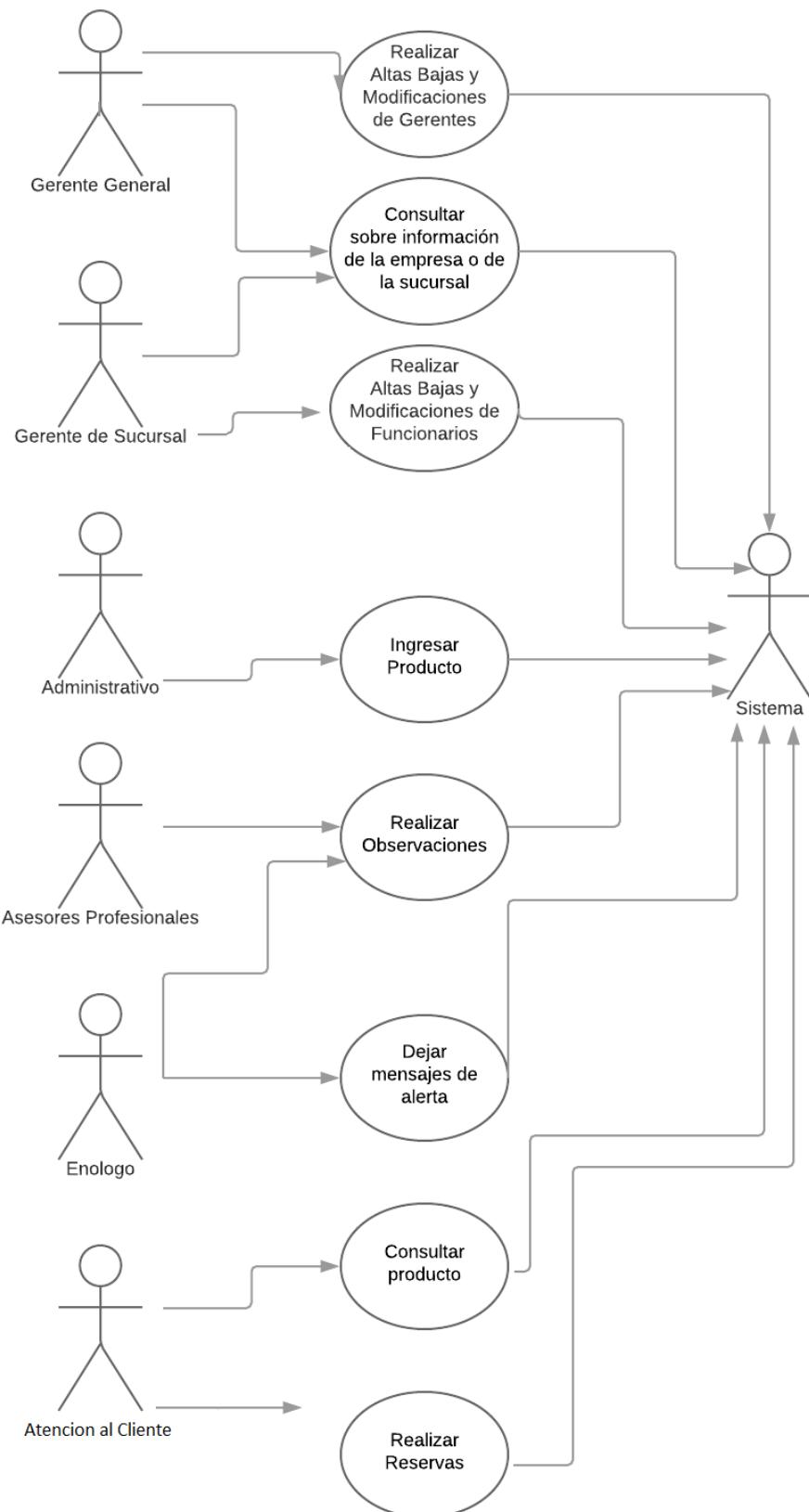
CONCLUSIONES

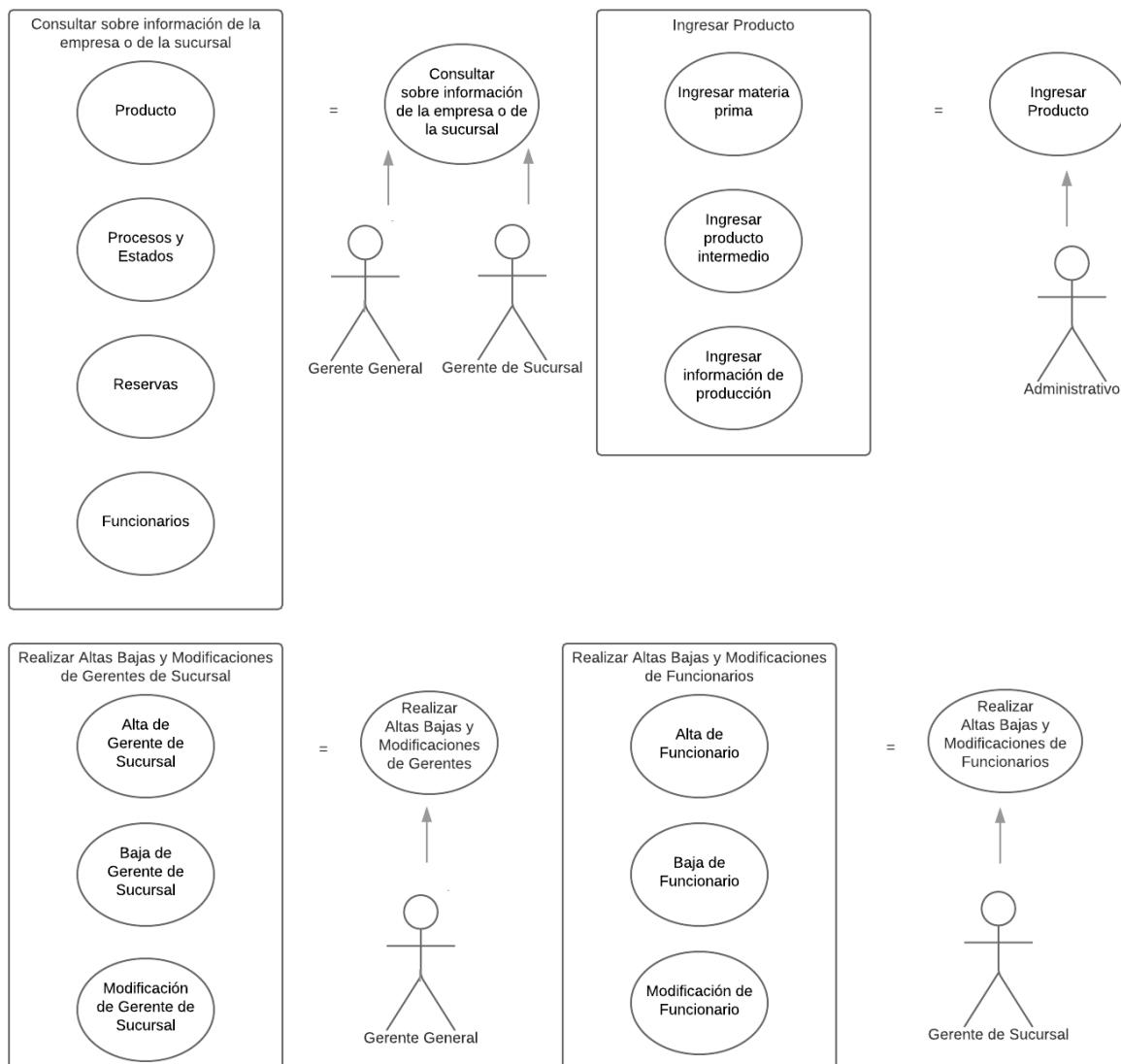
- 1 Se terminaron las consultas de Base de Datos, el Diagrama de Gantt, la Documentación de Cierre de Proyecto, el presupuesto del sistema y los manuales de usuarios.
- 2 Se verificó que todas las funciones del programa funcionaran.

ANEXO III

ANALISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES

Diagramas Casos de Uso





Agenda de Reuniones

AGENDA DE REUNIONES		
FECHA		HORA
14 de Mayo de 2018		12:30
24 de Mayo de 2018		16:30
29 de Mayo de 2018		12:30
9 de Junio de 2018		13:30
30 de Junio de 2018		13:30
4 de Julio de 2018		12:40
14 de Julio de 2018		13:00
28 de Julio de 2018		13:00
4 de Agosto de 2018		12:30
18 de Agosto de 2018		13:00
1 de Septiembre de 2018		13:00
3 de Septiembre de 2018		16:45
8 de Septiembre de 2018		13:00
10 de Septiembre de 2018		16:45
15 de Septiembre de 2018		13:00
17 de Septiembre de 2018		16:45
22 de Septiembre de 2018		13:00
24 de Septiembre de 2018		16:45
29 de Septiembre de 2018		13:00
13 de Octubre de 2018		13:00
14 de Octubre de 2018		13:00
20 de Octubre de 2018		13:00
21 de Octubre de 2018		13:00
27 de Octubre de 2018		13:00
28 de Octubre de 2018		13:00

ANEXO IV

SISTEMAS OPERATIVOS

Ficha técnica de Windows 10 Profesional

- Procesador a 1 GHz o más rápido
- Memoria: 1 GB de RAM para 32 bits; 2 GB para 64 bits
- Espacio en disco duro: Hasta 20 GB disponible
- Tarjeta de vídeo: Resolución de pantalla de 800 x 600 o superior.
- Procesador de gráficos DirectX® 9 con controlador WDDM
- Conectividad necesaria: Acceso a Internet
- Otros requisitos del sistema: Es necesario tener cuenta Microsoft para algunas funciones.

Notas importantes:

Los usuarios de Windows 10 Home recibirán las actualizaciones de Windows Update automáticamente en cuanto estén disponibles. Los usuarios de Windows 10 Pro y Windows 10 Enterprise tendrán la opción de posponer las actualizaciones. Los usuarios disponen de un tiempo limitado para posponer las actualizaciones de Windows 10 Pro.

Los dispositivos de almacenamiento pequeños con discos duros de 32 GB o los dispositivos más antiguos con discos duros llenos podrían requerir de espacio de almacenamiento adicional para completar la actualización.

Se requiere de una conexión a Internet para realizar la actualización. Windows 10 es un archivo grande (aproximadamente 3 GB) y la descarga puede estar sujeta a cobros del proveedor de acceso a Internet.

La capacidad de actualizar un dispositivo incluye factores que van más allá de las especificaciones del sistema. Estos incluyen la compatibilidad de los controladores, firmware y aplicaciones, y la disponibilidad de características, independientemente de si el dispositivo cumple o no con la especificación mínima del sistema para Windows 10.

Algunos contenidos y aplicaciones se venden por separado. La disponibilidad y experiencia de las características y aplicaciones pueden variar según el dispositivo y mercado.

Ficha técnica de SUSE Linux Enterprise Server 12

Requisitos del sistema mínimos para la instalación de linux server

- Instalación local: 512 MiB de RAM, 512 MiB de intercambio recomendado
- 2 GiB de espacio en disco disponible (8,5 GiB para todos los patrones)
- 16 GiB para instantáneas o reversión del SO

Recomendaciones para usos específicos

- RAM de 512 MiB a 4 GiB, al menos 256 MiB por CPU
- 4 GiB de espacio de disco duro, 16 GiB para instantánea o reversión del SO
- Interfaz de red (Ethernet, conexión inalámbrica o módem)
- Para el servidor host virtual Xen: 512 MiB de RAM, como mínimo, para cada servidor host virtual

Ficha técnica del disco duro externo

Especificaciones del producto

CAPACIDADES Y MODELOS	DIMENSIONES DEL DISCO DE 500 GB A 1 TB	DIMENSIONES DEL DISCO DE 1,5 A 4 TB	GARANTÍA LIMITADA
4 TB WDBU6Y0040BBK	Longitud: 111 mm (4,35 in)	Longitud: 111 mm (4,40 in)	2 años En todo el mundo
3 TB WDBU6Y0030BBK	Ancho: 82 mm (3,23 in)	Ancho: 82 mm (3,20 in)	3 años China
2 TB WDBU6Y0020BBK	Altura: 15 mm (0,59 in)	Altura: 21 mm (0,82 in)	
1,5 TB BWDBU6Y0015BBK	Peso: 0,13 kg (0,29 lb)	Peso: 0,23 kg (0,52 lb)	

CONTENIDO

Disco duro portátil
Cable USB
Guía de instalación rápida

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura operativa: De 5 °C a 35 °C
Temperatura no operativa: De -20 °C a 65 °C

SISTEMAS COMPATIBLES

Con formato NTFS para Windows® 10,
Windows 8.1 o Windows 7

Requiere reformatear para otros sistemas
operativos.

INTERFAZ

USB 3.0 tipo A



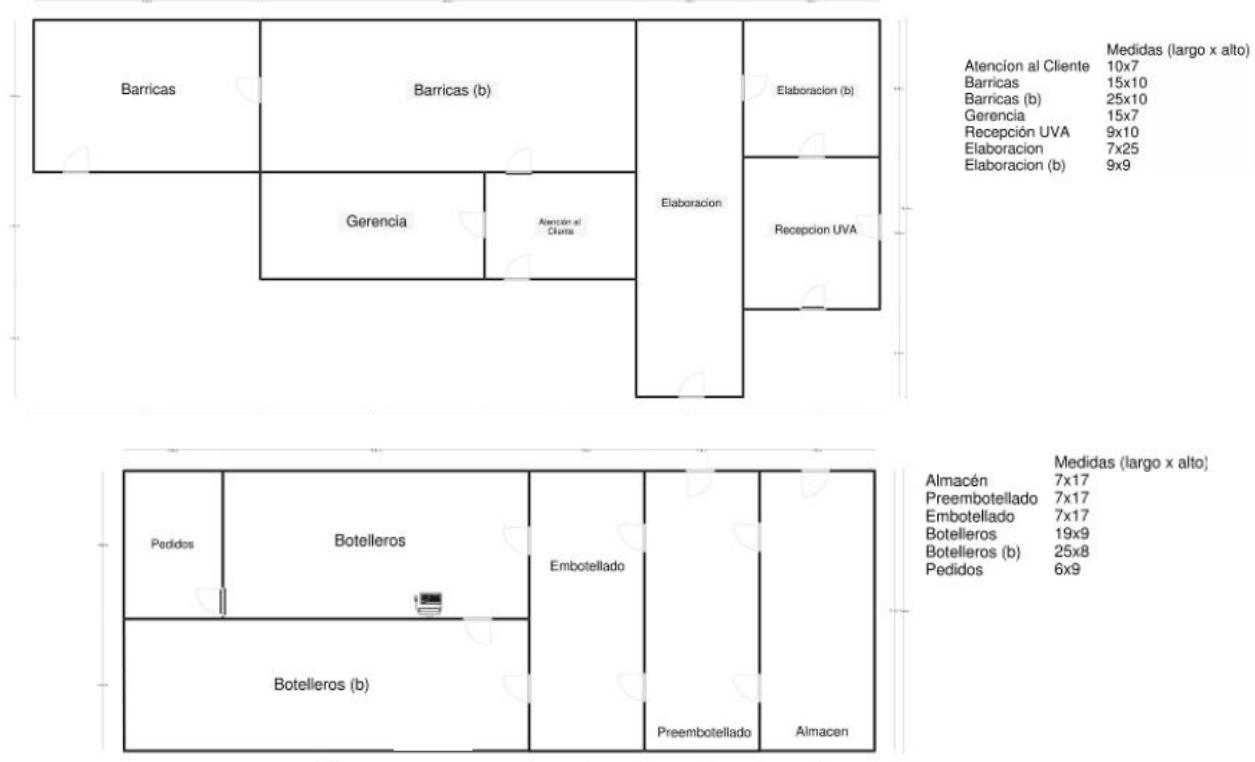
WD, el logotipo de WD y WD Elements son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Western Digital Corporation o sus filiales en EE. UU. y otros países. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso previo. Las imágenes que se muestran pueden diferir del producto real. En lo que se refiere a capacidad de almacenamiento, un terabyte (TB) = un billón de bytes. La capacidad total accesible varía en función del entorno operativo.
©2018 Western Digital Corporation o sus filiales. Todos los derechos reservados.

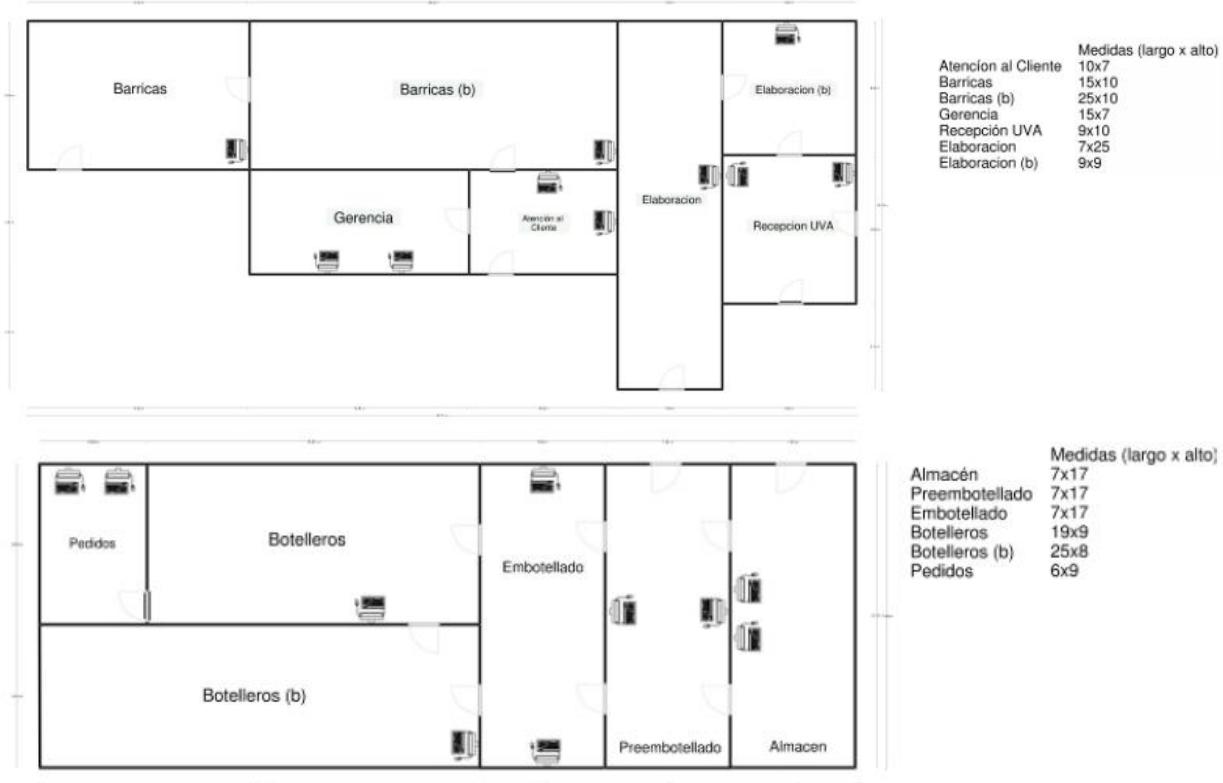
4178-705765-803 Diciembre de 2017

ANEXO V

TALLER DE MANTENIMIENTO

Plano del establecimiento vitivinícola vacío



Plano del establecimiento vitivinícola con maquinas

Plano del establecimiento vitivinícola con cableado



Norma TIA/EIA 606

Nomenclatura

NOMENCLATURA	
R	RACK
RO	ROUTER
PP	PATCH PANEL
SW	SWITCH
AP	ACCESS POINT
SV	SERVIDOR
O	OUTLET
B	BOCA
L	LAN
W	WAN
U	UPLINK
C	CABLE
CH	CABLE HORIZONTAL
PC	EQUIPO
S	SECTOR
AC	ATENCION AL CLIENTE
GE	GERENCIA
PE	PEDIDOS

Tablas

CONEXIONES AL ROUTER								
IDENTIFICACIÓN	ORIGEN	DESTINO	NORMA	DISTANCIA	COLOR	CONECTA	D. IP	MASK
C01	S1R1RO1BW	S1R1ASDL1	568 B	1	ROJO	RED PUBLICA	-	-
C02	S1R1RO1BL1	S1R1SW1BU	568 B	1	AMARILLO	RED PRIVADA	192.168.1.16	255.255.255.240
C03	S1R1RO1BL2	S1AP1BL1	568 B	54	AMARILLO	RED PRIVADA	192.168.1.0	255.255.255.248
C04	S1R1RO1BL3	S1AP2BL1	568 B	9	AMARILLO	RED PRIVADA	192.168.1.64	255.255.255.248
C05	S1R1RO1BL4	S2R1RO1BL4	568 B	50	AZUL	RED PRIVADA	192.168.1.80	255.255.255.252
C06	S2R1RO1BL1	S2R1SW1BU	568 B	1	AMARILLO	RED PRIVADA	192.168.1.72	255.255.255.248
C07	S2R1RO1BL2	S2AP1BL1	568 B	25	AMARILLO	RED PRIVADA	192.168.1.32	255.255.255.240
C08	S2R1RO1BL3	S2AP2BL1	568 B	45	AMARILLO	RED PRIVADA	192.168.1.48	255.255.255.240

CONEXIONES AL PATCH PANEL								
IDENTIFICACIÓN	ORIGEN	DESTINO	NORMA	DISTANCIA	COLOR	CONECTA	D. IP	MASK
C009	S1R1SW1BL1	S1R1PP1B1	568 B	1	AZUL	PC1AC	192.168.1.21	255.255.255.240
C010	S1R1SW1BL3	S1R1PP1B3	568 B	1	AZUL	PC2AC	192.168.1.22	255.255.255.240
C011	S1R1SW1BL5	S1R1PP1B5	568 B	1	AZUL	PC1GE	192.168.1.19	255.255.255.240
C012	S1R1SW1BL7	S1R1PP1B7	568 B	1	AZUL	PC2GE	192.168.1.20	255.255.255.240
C013	S1R1SW1BL9	S1R1PP1B9	568 B	1	AZUL	SV	192.168.1.18	255.255.255.240
C014	S2R1SW1BL1	S2R1PP1B1	568 B	1	AZUL	PC1PE	192.168.1.74	255.255.255.248
C015	S2R1SW1BL3	S2R1PP1B3	568 B	1	AZUL	PC2PE	192.168.1.75	255.255.255.248

CONEXIONES AL OUTLET								
IDENTIFICACION	ORIGEN	DESTINO	NORMA	DISTANCIA	COLOR	TIPO DE CABLE	QUE CONECTO	QUIEN TRABAJA
CH001	S1R1PP1B1	S1ACO1B1	568 B	20	GRIS	UTP CAT 5E	PC1AC	JOSE
CH002	S1R1PP1B2	S1ACO1B2	568 B	20	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	
CH003	S1R1PP1B3	S1ACO2B1	568 B	28	GRIS	UTP CAT 5E	PC2AC	AUGUSTO
CH004	S1R1PP1B4	S1ACO2B2	568 B	28	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	
CH005	S1R1PP1B5	S1GEO3B1	568 B	10	GRIS	UTP CAT 5E	PC1GE	RAUL
CH006	S1R1PP1B6	S1GEO3B2	568 B	10	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	
CH007	S1R1PP1B7	S1GEO4B1	568 B	15	GRIS	UTP CAT 5E	PC2GE	MARTA
CH008	S1R1PP1B8	S1GEO4B2	568 B	15	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	
CH009	S1R1PP1B9	S1GEO5B1	568 B	1	GRIS	UTP CAT 5E	SV	N/A
CH010	S1R1PP1B10	S1GEO5B2	568 B	1	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	
CH011	S2R1PP1B1	S2PEO1B1	568 B	10	GRIS	UTP CAT 5E	PC1PE	OSVALDO
CH012	S2R1PP1B2	S2PEO1B2	568 B	10	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	
CH013	S2R1PP1B3	S2PEO2B2	568 B	12	GRIS	UTP CAT 5E	PC2PE	LUCIANA
CH014	S2R1PP1B4	S2PEO2B2	568 B	12	GRIS	UTP CAT 5E	N/A	

CONEXIONES AL PC								
IDENTIFICACIÓN	ORIGEN	DESTINO	NORMA	DISTANCIA	COLOR	TIPO DE CABLE	QUE CONECTO	QUIEN TRABAJA
C016	S1ACO1B1	PC1AC	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	PC1AC	JOSE
C017	S1ACO2B1	PC2AC	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	PC1AC	AUGUSTO
C018	S1GEO3B1	PC1GE	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	PC1GE	RAUL
C019	S1GEO4B1	PC2GE	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	PC2GE	MARTA
C020	S1GEO5B1	SV	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	SV	AGUSTINA
C021	S2PEO1B1	PC1PE	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	PC1PE	OSVALDO
C022	S2PEO2B1	PC2PE	568 B	1	BLANCO	PATCH CORD UTP	PC2PE	LUCIANA

Norma EIA/TIA 568

Esta norma establece dos estándares (A y B) para el cableado Ethernet 10Base-T, determinando qué color corresponde a cada pin del conector RJ-45, como también la distancia máxima de atenuación (100 mts) y la cantidad de repetidores en serie (4).

El estándar 568-B es usado más frecuentemente, pero muchas instalaciones están diseñadas con el estándar 568-A.

Normalmente, un patch está armado respetando el mismo estándar en ambos extremos del cable. Estos cables se utilizar para:

- Conectar una estación de trabajo a la roseta de una instalación de cableado estructurado
- Conectar la patchera con un hub o switch en el armario de cableado
- Conectar directamente una estación de trabajo a un hub o a un switch
- Conectar un hub con el puerto “crossover” de otro dispositivo.

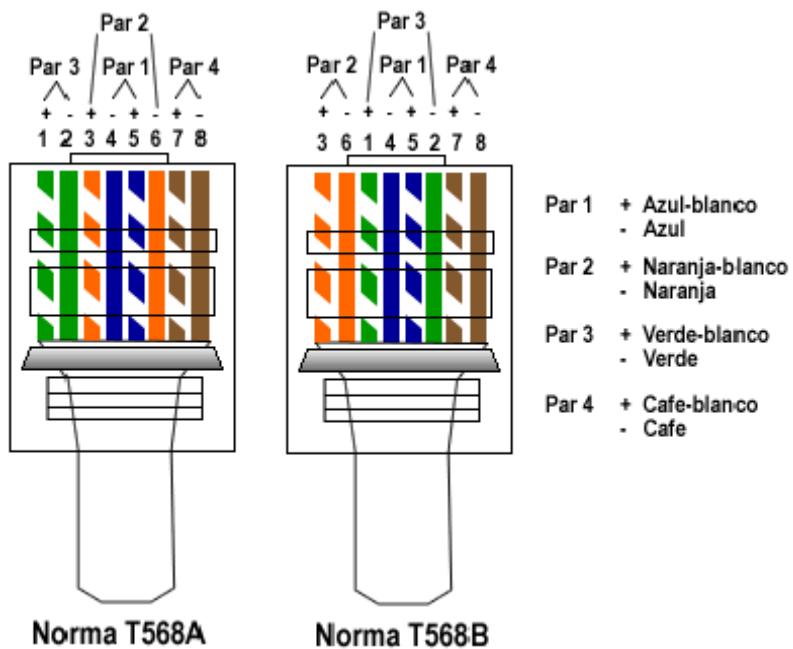
Norma de cableado 568-A

Pin#	Par#	Función	Color del Cable	10/100 Base-T Ethernet	100 Base-T4 y 1000 Base-T Ethernet
1	3	Transmite	Blanco/Verde	Si	Si
2	3	Recibe	Verde/Blanco	Si	Si
3	2	Transmite	Blanco/Naranja	Si	Si
4	1	Telefonía	Azul/Blanco	No	Si
5	1	Telefonía	Blanco/Azul	No	Si
6	2	Recibe	Naranja/Blanco	Si	Si
7	4	Respaldo	Blanco/Marrón	No	Si
8	4	Respaldo	Marrón/Blanco	No	Si

Norma de cableado 568-B

Pin#	Par#	Función	Color del Cable	10/100 Base-T Ethernet	100 Base-T4 y 1000 Base-T Ethernet
1	2	Transmite	Blanco/Naranja	Si	Si
2	2	Recibe	Naranja/Blanco	Si	Si
3	3	Transmite	Blanco/Verde	Si	Si
4	1	Telefonía	Azul/Blanco	No	Si
5	1	Telefonía	Blanco/Azul	No	Si
6	3	Recibe	Verde/Blanco	Si	Si
7	4	Respaldo	Blanco/Marrón	No	Si
8	4	Respaldo	Marrón/Blanco	No	Si

Apantallamiento del cable:



Norma EIA/TIA 569

Regula las características de la sala de servidores

- Acceso restringido
- Aire a 19°
- No tubo de luz
- No instalación sanitaria
- No piso de tablón
- No moquette
- Llaves diferenciales y sectorizados

Regula las características del cableado estructurado

- 1 armario
- 1 modem ADSL
- 1 router 4 LAN 1 WAN
- 1 switch (cantidad de pc x2 + 20%)
- 1 servidor rackeable
- 1 patch panel
- 1 patch coord 3mts

Configuración Firewall Windows

La configuración que se realizará con el firewall de Windows será básicamente quitar el acceso a internet de todos los servicios o programas innecesarios y solo se permitirá la conexión de los programas que el usuario necesite utilizar.

The screenshot shows the Windows Defender Firewall with Advanced Security interface. The left navigation pane has 'Reglas de entrada' selected. The main pane displays a list of inbound rules:

Nombre	Grupo	Perfil	Habilitado
Black Squad		Todo	Sí
Black Squad		Todo	Sí
BlackSquad Client		Público	Sí
BlackSquad Client		Público	Sí
BombTag		Todo	Sí
BombTag		Público	Sí
CCleaner Update		Todo	Sí
CCleaner Update		Público	Sí
CC直播软件		Público	Sí
CC直播软件		Público	Sí
cheatbreaker.exe		Público	Sí
cheatbreaker.exe		Público	Sí
DAEMON Tools Lite Service		Todo	Sí
DOOM		Público	Sí
DOOM		Público	Sí
EpicGamesLauncher		Priva...	Sí
Firefox (C:\Program Files\Mozilla Firefox)		Privado	Sí
Firefox (C:\Program Files\Mozilla Firefox)		Privado	Sí

The right pane shows the 'Acciones' (Actions) menu with options like 'Nueva regla...' (New rule...), 'Filtrar por perfil' (Filter by profile), and 'Actualizar' (Update).

The screenshot shows the Windows Defender Firewall with Advanced Security interface. The left navigation pane has 'Reglas de salida' selected. The main pane displays a list of outbound rules:

Nombre	Grupo	Perfil	Habilitado
@{Microsoft.Messaging_3.37.23004.0_x64...}	@{Microsoft.Messaging_3.3...	Todo	Sí
@{Microsoft.Windows.CloudExperience...	@{Microsoft.Windows.Clu...	Todo	Sí
@{Microsoft.Windows.ContentDeliveryM...	@{Microsoft.Windows.Cont...	Todo	Sí
@{Microsoft.Windows.ShellExperienceH...	@{Microsoft.Windows.Shell...	Todo	Sí
Spotify Music	{78E1CD88-49E3-476E-B926...	Todo	Sí
Spotify Music	{78E1CD88-49E3-476E-B926...	Todo	Sí
Administración de tarjetas inteligentes vi...	Administración de tarjetas i...	Domi	No
Administración de tarjetas inteligentes vi...	Administración de tarjetas i...	Priva...	No
Agregar una cuenta profesional o educat...	Agregar una cuenta profesi...	Todo	Sí
Asistencia remota (PNRP de salida)	Asistencia remota	Domi...	No
Asistencia remota (PNRP de salida)	Asistencia remota	Público	No
Asistencia remota (SSDP-TCP de salida)	Asistencia remota	Domi...	No
Asistencia remota (SSDP-UDP de salida)	Asistencia remota	Domi...	No
Asistencia remota (TCP de salida)	Asistencia remota	Público	No
Asistencia remota (TCP de salida)	Asistencia remota	Domi...	No
Asistencia remota (TCP de servidor de RA...	Asistencia remota	Domi	No
Autodesk SketchBook	Autodesk SketchBook	Todo	Sí
Cliente de caché hospedada de BranchC...	BranchCache: cliente de cac...	Todo	No
Detección del mismo nivel de BranchCac...	BranchCache: detección del...	Todo	No
Recuperación de contenido de BranchCa...	BranchCache: recuperación ...	Todo	No
Servidor de caché hospedada de Branch...	BranchCache: servidor de ca...	Todo	No

The right pane shows the 'Acciones' (Actions) menu with options like 'Nueva regla...', 'Filtrar por perfil', and 'Actualizar'.

Configuracion Firewall IPTABLES

#Política por defecto

```
iptables -F  
iptables -Z  
iptables -P INPUT DROP  
iptables -P FORWARD DROP  
iptables -P OUTPUT DROP
```

#localhost

```
iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
```

#Acceso ssh a las maquinas

```
iptables -A INPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A INPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A INPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A INPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A INPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A INPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A INPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
```

#Acceso para informix

```
iptables -A INPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 9098 -j ACCEPT
```

#Puerto HTTP

```
iptables -A INPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
```

```
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
```

#Puerto HTTPS

```
iptables -A INPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
```

#Puerto POP3

```
iptables -A INPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.0/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.16/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.32/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.48/28 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
```

```
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.64/29 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.72/29 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -s 192.168.1.80/30 -p tcp --dport 110 -j ACCEPT
```

#A la IP del servidor le dejamos todo

```
iptables -A INPUT -s 192.168.1.18 -j ACCEPT
```

Configuración de Routers

System Bootstrap, Version 12.1(3r)T2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.

cisco 2811 (MPC860) processor (revision 0x200) with 60416K/5120K bytes of memory

Readonly ROMMON initialized

program load complete, entry point: 0x8000f000, size: 0xc940

program load complete, entry point: 0x8000f000, size: 0xc940

program load complete, entry point: 0x8000f000, size: 0x3ed1338

Self decompressing the image:

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software, 2800 Software (C2800NM-ADVIPSERVICESK9-M),
Version 12.4(15)T1, RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 18-Jul-07 06:21 by pt_rel_team

Image text-base: 0x400A925C, data-base: 0x4372CE20

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:

<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

cisco 2811 (MPC860) processor (revision 0x200) with 60416K/5120K bytes of memory

Processor board ID JAD05190MTZ (4292891495)

M860 processor: part number 0, mask 49

3 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)

2 Low-speed serial(sync/async) network interface(s)

239K bytes of non-volatile configuration memory.

62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Cisco IOS Software, 2800 Software (C2800NM-ADVIPSERVICESK9-M),
Version 12.4(15)T1, RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 18-Jul-07 06:21 by pt_rel_team

Press RETURN to get started!

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1,
changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet1/0,
changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0,
changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/3/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/3/0, changed
state to up

Router#show running-config

Building configuration...

Current configuration : 989 bytes

!

version 12.4

no service timestamps log datetime msec

no service timestamps debug datetime msec

```
no service password-encryption
!
hostname Router
!
no ip cef
no ipv6 cef
!
!
spanning-tree mode pvst
!
interface FastEthernet0/0
ip address 192.168.1.1 255.255.255.240
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/1
ip address 192.168.1.65 255.255.255.248
duplex auto
speed auto
!
interface Serial0/3/0
ip address 192.168.1.81 255.255.255.252
clock rate 2000000
!
interface Serial0/3/1
no ip address
clock rate 2000000
shutdown
!
interface FastEthernet1/0
```

```
ip address 192.168.1.17 255.255.255.240
duplex auto
speed auto
!
interface Vlan1
no ip address
shutdown
!
ip classless
ip route 192.168.1.72 255.255.255.248 192.168.1.82
ip route 192.168.1.48 255.255.255.240 192.168.1.82
ip route 192.168.1.32 255.255.255.240 192.168.1.82
!
ip flow-export version 9
!
!
line con 0
!
line aux 0
!
line vty 0 4
login
!
!
!
end
```

Configuracion de Switch

Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASE-M), Version 12.2(25)FX, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 12-Oct-05 22:05 by pt_team

Image text-base: 0x80008098, data-base: 0x814129C4

Cisco WS-C2960-24TT (RC32300) processor (revision C0) with 21039K bytes of memory.

24 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)

2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

63488K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.

Base ethernet MAC Address : 000D.BD7C.9CD3

Motherboard assembly number : 73-9832-06

Power supply part number : 341-0097-02

Motherboard serial number : FOC103248MJ

Power supply serial number : DCA102133JA

Model revision number : B0

Motherboard revision number : C0
Model number : WS-C2960-24TT
System serial number : FOC1033Z1EY
Top Assembly Part Number : 800-26671-02
Top Assembly Revision Number : B0
Version ID : V02
CLEI Code Number : COM3K00BRA
Hardware Board Revision Number : 0x01

Switch	Ports	Model	SW Version	SW Image
*	1	26	WS-C2960-24TT	12.2

Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASE-M), Version 12.2(25)FX, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 12-Oct-05 22:05 by pt_team

Press RETURN to get started!

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/3, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/5, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/5, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/7, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/7, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/9, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/9, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/11, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/11, changed state to up

Current configuration : 1076 bytes

!

version 12.2

no service timestamps log datetime msec

no service timestamps debug datetime msec

```
no service password-encryption
```

```
!
```

```
hostname Switch
```

```
!
```

```
!
```

```
!
```

```
!
```

```
spanning-tree mode pvst
```

```
spanning-tree extend system-id
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/1
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/2
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/3
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/4
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/5
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/6
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/7
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/8
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/9
```

```
!
```

```
interface FastEthernet0/10
```

```
!
interface FastEthernet0/11
!
interface FastEthernet0/12
!
interface FastEthernet0/13
!
interface FastEthernet0/14
!
interface FastEthernet0/15
!
interface FastEthernet0/16
!
interface FastEthernet0/17
!
interface FastEthernet0/18
!
interface FastEthernet0/19
!
interface FastEthernet0/20
!
interface FastEthernet0/21
!
interface FastEthernet0/22
!
interface FastEthernet0/23
!
interface FastEthernet0/24
!
interface GigabitEthernet0/1
```

```
!
interface GigabitEthernet0/2
!
interface Vlan1
no ip address
shutdown
!
!
!
!
line con 0
!
line vty 0 4
login
line vty 5 15
login
!
!
!
end
```

Ficha técnica Intel Celeron G3900

Puntos fundamentales

- Colección de productos - Procesador Intel® Celeron® serie G
- Nombre de código - Productos anteriormente Skylake
- Segmento vertical - Desktop
- Número de procesador - G3900
- Estado - Launched
- Fecha de lanzamiento - Q4'15
- Litografía - 14 nm
- Condiciones de uso - Embedded Broad Market Commercial Temp, PC/Client/Tablet

Desempeño

- Cantidad de núcleos - 2
- Cantidad de subprocesos - 2
- Frecuencia básica del procesador - 2,80 GHz
- Caché - 2 MB SmartCache
- Velocidad del bus - 8 GT/s DMI3
- TDP - 51 W

Información adicional

- Opciones integradas disponibles – Sí

Especificaciones de memoria

- Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria) - 64 GB
- Tipos de memoria - DDR4-1866/2133, DDR3L-1333/1600 @ 1.35V
- Cantidad máxima de canales de memoria - 2
- Máximo de ancho de banda de memoria - 34,1 GB/s
- Compatible con memoria ECC - Sí

Gráficos incorporados al procesador

- Gráficos del procesador - Gráficos HD Intel® 510
- Frecuencia de base de gráficos - 350 MHz
- Frecuencia dinámica máxima de gráficos - 950 MHz
- Memoria máxima de video de gráficos - 64 GB
- Salida de gráficos - DP/DP/HDMI/DVI
- Compatibilidad con 4K - Yes, at 60Hz
- Resolución máxima (HDMI 1.4) ‡ - 4096x2304@24Hz
- Resolución máxima (DP)‡ - 4096x2304@60Hz
- Resolución máxima (eDP - panel plano integrado) ‡ - 4096x2304@60Hz
- Resolución máxima (VGA)‡ - N/A
- Compatibilidad con DirectX* - 12
- Compatibilidad con OpenGL* - 4.4
- Intel® Quick Sync Video – Sí
- Tecnología Intel® InTru™ 3D - Sí
- Tecnología Intel® de video nítido HD – Sí
- Tecnología Intel® de video nítido - Sí
- N° de pantallas admitidas ‡ - 3
- ID de dispositivo - 0x1902

Opciones de expansión

- Escalabilidad - 1S Only
- Revisión de PCI Express - 3.0
- Configuraciones de PCI Express ‡ - Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
- Cantidad máxima de líneas PCI Express – 16

Especificaciones de paquete

- Zócalos compatibles - FCLGA1151
- Máxima configuración de CPU - 1
- Especificación de solución térmica - PCG 2015C (65W)
- Tamaño de paquete - 37.5mm x 37.5mm

Tecnologías avanzadas

- Compatible con la memoria Intel® Optane™‡ - No
- Versión de la tecnología Intel® Turbo Boost ‡ - No
- Tecnología Intel® vPro™ ‡ - No
- Tecnología Hyper-Threading Intel® ‡ - No
- Tecnología de virtualización Intel® (VT-x) ‡ - Sí
- Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d) ‡ - Sí
- Intel® VT-x con tablas de páginas extendidas (EPT) ‡ - Sí
- Intel® Transactional Synchronization Extensions – New Instructions – No
- Intel® 64 ‡ - Sí
- Conjunto de instrucciones - 64-bit
- Extensiones de conjunto de instrucciones - Intel® SSE4.1, Intel SSE4.2
- Estados de inactividad - Sí
- Tecnología Intel SpeedStep® mejorada - Sí
- Tecnologías de monitoreo térmico - Sí
- Programa Intel® de imagen estable para plataformas (SIPP) – No

Seguridad y confiabilidad

- Nuevas instrucciones de AES Intel® - Sí
- Secure Key - Sí
- Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) - Sí
- Extensiones de protección de la memoria Intel® - No
- Intel® OS Guard - No
- Tecnología Intel® Trusted Execution ‡ - No
- Bit de desactivación de ejecución ‡ - Sí
- Intel® Boot Guard - Sí

Ficha técnica PowerEdge R230 Rack Server

Procesador

- 1 procesador de las siguientes familias de productos:
 - Familia de productos de procesadores E3-1200 v6 Intel® Xeon®
 - Intel Pentium®
 - Intel Core i3®
 - Intel Celeron®

Sistema operativo

- Microsoft® Windows Server® 2012
 - Microsoft Windows Server 2012 R2, x64
 - Microsoft® Windows Server® 2016
 - Red Hat® Enterprise Linux®
 - VMware Vsphere® ESXi®
 - SUSE® Linux Enterprise Server®

Memoria

- Arquitectura: hasta 2400 MT/s DDR4 DIMM
 - Tipo de memoria: UDIMM
 - Sockets del módulo de memoria: 4
 - RAM máximo: hasta 64 GB

Compartimientos de unidades

- 2 discos duros de 3,5" cableados
- 4 discos duros de 3,5" cableados
- 4 unidades de 3,5" de intercambio directo o de 2,5" de intercambio directo en portadora de unidad híbrida

Dimensiones

- Profundidad sin cubierta: 495,0 mm (19,5 in)
Profundidad con cubierta: 551,3 mm (21,7 in)
Altura: 42,8 mm (1,7 pulgadas)
Ancho sin pestillos de rack: 434,0 mm (17,08 in)
Ancho con pestillos de rack: 482,4 mm (18,99 in)

Chasis

- 2 discos duros de 3,5" cableados, 1U de chasis de 19,5"
- 4 discos duros de 3,5" cableados, 1U de chasis de 19,5"
- 4discos duros de 3,5" para conectar en marcha, 1U de chasis de 19,5"

Alimentación

- PSU con cable de 250 W

Controladoras RAID

- S130, H330, H730, H830

Chipset

- Intel C236

Almacenamiento

- SATA de 2,5" (7200)
SAS Nearline de 2,5" y 7,2 K
HDD SAS de 2,5" y 10 K
HDD SAS de 2,5" y 15 K
HDD SATA de 2,5"
HDD Enterprise SATA de 3,5" y 7,2 K
HDD SAS Nearline de 3,5" y 7,2 K
Unidades de entrada SATA de 3,5" y 7,2 K

Ranuras

- 2 ranuras PCIe 3.0: ranuras x16, altura completa (1x8 3.0) + ranura x8, bajo perfil (1x4 3.0)

Controladora de red

- Broadcom® BCM5720

Administración

- **Administración de sistemas:**

Cumple con IPMI 2.0

Dell OpenManage Essentials

Dell OpenManage Mobile

Centro de alimentación Dell OpenManage

Dell OpenManage Integrations:

Dell OpenManage Integration Suite para Microsoft System Center

Dell OpenManage Integration para VMware® vCenter™

Dell OpenManage Connections:

HP Operations Manager, IBM Tivoli® Netcool® y CA

Network and Systems Management

Complemento de Dell OpenManage para Oracle® Database Manager

Administración remota:

iDRAC8 con controladora de ciclo de vida, iDRAC8 Express
(predeterminado)

iDRAC8 Enterprise (actualización), medios vFlash de 8 GB
(actualización), medios vFlash de 16 GB (actualización)

Hipervisor integrado (opcional)

- **Compatibilidad con hipervisores**

Microsoft Windows Server con Hyper-V®

VMware® vSphere® ESXi®

Comunicaciones

- 2 LOM de 1 GbE

Acceso al dispositivo

- **5 puertos USB en total:**

Parte posterior: 2 puertos USB 3.0

Parte frontal: 2 puertos USB 2.0

Interno: 1 puerto USB 3.0

Soporte de rack

- Rieles estáticos ReadyRails™ para realizar el montaje sin herramientas en racks de 4 postes con orificios cuadrados o redondos sin rosca, o bien, para el montaje con herramientas en racks de 4 postes con rosca y de 2 postes.

Ficha técnica router TP-LINK TL-ER5120

Características de hardware

- **Estándares y Protocolos**

IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab

TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNTP, HTTP, DNS, IPsec, PPTP, L2TP

- **Interfaz**

1 Gigabit WAN port

3 Gigabit WAN/LAN ports

1 Gigabit LAN port

- **Medios de Red**

10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (Max 100m)

EIA/TIA-568 100Ω STP (Max 100m)

100BASE-TX: UTP category 5, 5e cable (Max 100m)

EIA/TIA-568 100Ω STP (Max 100m)

1000BASE-T: UTP category 5, 5e, 6 cable (Max 100m)

- **Botón - Reset Button**

- **Fuente de Alimentación**

Internal Universal Power Supply

AC100-240V~ 50/60Hz Input

- **Flash - 32MB**

- **DRAM - DDRIII 512MB**

- **LED - PWR, SYS, Link/Act, Speed**

- **Dimensiones (W X D X H)**

17.3x7.1x1.7 in. (440x180x44 mm)

19-inch Standard Rack-Mount Width, 1U Height

Rendimiento

- **Concurrent Session** - 60000
- **NAT Throughput** - 350Mbps
- **IPsec VPN Throughput (AES256)** - 373Mbps
- **IPsec VPN Throughput (3DES)** – 130Mbps

Funciones básicas

- **WAN Connection Type** - IP Dinámico, IP Estático, PPPoE, PPTP,L2PT, Acceso Dual,BigPond
- **DHCP**
 - DHCP Servidor/Cliente
 - Reserva DHCP
- **MAC Clone** - Modificador WAN/LAN/DMZ modalidad MAC
- **Switch Setting**
 - Puerto de Espejo
 - Rate Control
 - Puerto de Configuración
 - Puerto VLAN
- **IPTV** - Bridge, Custom
- **IPv6** - IPv6 Support
- **VLAN** - 802.1Q VLAN, Port VLAN

Funciones avanzadas

- **Load Balance**
 - Equilibrio de Carga Inteligente
 - Políticas de Enrutamiento
 - Protocolo Obligatorio
 - Enlace de Copia de Seguridad (Sincronización, Conmutación por error)
 - Detección en Línea
- **NAT**
 - One-to-One NAT
 - Multi-nets NAT
 - Servidor Virtual, DMZ Host, Puerto Desencadenado, UPnP
 - FTP/H.323/SIP/IPsec/PPTP ALG
- **Routing**
 - Enrutamiento Estático
 - Enrutamiento Dinámico (RIP v1/v2)

- **System Mode**
NAT, Non-NAT, Ruta Clásica
- **Traffic Control**
Control de Banda Ancha basada en IP
Garantía y Banda Ancha Limitada
Políticas de Tiempo Programado
Sesión limitada basada en IP

VPN

- **IPsec VPN**
100 IPsec VPN Tunnels
LAN-to-LAN, Client-to-LAN
Main, Aggressive Negotiation Mode
DES, 3DES, AES128, AES192, AES256 Encryption Algorithm
MD5, SHA1 Authentication Algorithm
IPsec NAT Traversal (NAT-T)
Dead Peer Detection (DPD)
Perfect Forward Secrecy (PFS)
- **PPTP VPN**
50 PPTP VPN Tunnels
PPTP VPN Server/Client
PPTP with MPPE Encryption
- **L2TP VPN**
Túneles VPN 32 L2TP
Servidor/Cliente VPN L2PT
L2TP sobre IPsec
- **VPN Pass-through**
IPsec (ESP), PPTP, L2TP

Ficha técnica switch TP-LINK TL-SL3428

Características de hardware

- **Estándares y Protocolos**

IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3ad,
IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q,
IEEE 802.1x, IEEE 802.1p

- **Interfaz**

24 Puertos RJ45 10/100Mbps
(Negociación automática/Auto MDI/MDIX)

4 Puertos RJ45 10/100/1000Mbps
(Negociación automática/Auto MDI/MDIX)

2 Ranuras SFP 100/1000Mbps
1 puerto de consola

- **Medios de Red**

10BASE-T: UTP categoría 3, 4, 5 cables (100m máximo)

100BASE-TX/1000Base-T: UTP categoría 5, 5e, 6 o por encima del
cable (100 metros como máximo)

1000BASE-X: MMF, SMF

- **Cantidad de Ventilador** - Sin Ventilador

- **Fuente de Alimentación** - 100~240VAC, 50/60Hz

- **Consumo de Energía** - Máximo: 11.9W (220V/50Hz)

- **Dimensiones (W X D X H)** - 17.32*8.7*1.73 pulg. (440*220*44 mm)

Rendimiento

- **Bandwidth/Backplane** - 12.8Gbps
- **Packet Forwarding Rate** - 9.5Mpps
- **MAC Address Table** - 8k
- **Jumbo Frame** - 10240 Bytes

Ficha técnica Access Point TP-LINK TL-WA901ND

Características de hardware

- **Interfaz** - Un Puerto RJ45 Ethernet 10/100M
- **Botón** - WPS/Reset, Encendido/Apagado
- **Consumo de Energía** - 5.8W
- **Fuente de Alimentación Externa** - 12VDC/1A
- **Estándares Inalámbricos** - IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
- **Dimensiones (W X D X H)** - 7.67*5.12*1.43 pulg.
(194.82*129.93*36.2mm)
- **Tipo de Antena** - 3 Antenas Desmontables Omnidireccionales de 5dBi
(RP-SMA)

Características inalámbricas

- **Frequency** - 2.4-2.4835GHz
- **Signal Rate** 11n: Hasta 450Mbps(dinámica), 11g: Hasta 54Mbps
(dinámica), 11b: Hasta 11Mbps (dinámica)
- **Reception Sensitivity** - 270M: -68dBm@10% PER, 130M: -
68dBm@10% PER, 108M: -68dBm@10% PER, 54M: -68dBm@10%
PER, 11M: -85dBm@8% PER, 6M: -88dBm@10% PER, 1M: -
90dBm@8% PER
- **Transmit Power** - <20dBm(EIRP)
- **Wireless Modes** - Punto de Acceso/Repetidor (Extensor de Rango)
- **Wireless Functions**
 - Habilitar/Deshabilitar Radio Inalámbrico;
 - WMM (Wi-Fi Multimedia)
 - Filtrado Inalámbrico de Direcciones MAC
 - Estadísticas Inalámbricas
 - Función de Dominio de Inicio de Sesión
- **Wireless Security** - 64/128/152-bit WEP / WPA / WPA2, WPA-PSK /
WPA2-PSK
- **DHCP** - Servidor DHCP

Advanced Functions - Soporta hasta 30 metros PoE

Ficha técnica UPS APC BACK-UPS BX650LI-MS

Marca: APC

Modelo: BACK-UPS

Número de Parte: BX650LI-MS

Color: Negro

Salida

Capacidad de Potencia de Salida: 325Watts/650VA

Máxima Potencia Configurable: 325Watts/650VA

Tensión de Salida Nominal: 230 V

Frecuencia de Salida: 50/60 Hz +/- 1 Hz

Topología: Línea interactiva

Tipo de Forma de Onda: Aproximación escalonada a una onda senoidal

Conexiones de Salida: (2) Universal Receptacle (Respaldo de batería)

Entrada

Entrada de Voltaje: 230V

Frecuencia de Entrada: 50/60 Hz +/- 3 Hz (Detección Automática)

Rango de Tensión de Entrada para Operaciones Principales: 180 – 270V

Tipo de Protección de Entrada Requerida: fusible gL

Baterías y Autonomía

Tipo de Batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración.

Tiempo Típico de Recarga: 4 hora(s)

Cartucho de Repuesto de Batería: 1 unid. APCRBC110

Comunicaciones y Manejo

Panel de Control: Indicador LED de estado con On Line: On Battery

Alarma Audible: Sí

Ambiental

Ambiente Operativo: 0 – 40 ° C

Humedad Relativa de Operación: 0 – 95%

Temperatura de Almacenamiento -20 – 50 °C

Humedad Relativa de Almacenamiento: 0 – 95%

Ruido Audible a 1 Metro de la Superficie de la Unidad: 40.0dBA

Físico

Dimensiones (Alt x Anch x Prof): 14.1cm x 10.1cm x 30.0cm

Peso: 4.33 Kg

Ficha técnica UPS APC Smart-UPS SURT1000RMXLI

Marca: APC

Modelo: Smart-UPS

Número de Parte: SURT1000RMXLI-NC

Salida

Capacidad de Potencia de Salida 700 Vatios / 1000 VA

Máxima potencia configurable (vatos) 700 Vatios / 1000 VA

Tensión de salida nominal 230V

Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal) 50/60 Hz +/- 3 Hz
ajustable por el usuario +/- 0,1

Otras tensiones de salida 220, 240V

Factor de cresta 3 : 1

Factor de cresta Doble conversión en línea

Tipo de forma de onda Onda senoidal

Conexiones de salida (2) IEC Jumpers (Battery Backup) , (6) IEC 320 C13
(Battery Backup)

Desviación Desviación incorporada

Entrada

Entrada de voltaje 230V

Frecuencia de entrada 50/60 Hz +/- 5 Hz (autosensible)

Tipo de enchufe IEC-320 C14

Variación de tensión de entrada para operaciones principales 160 - 280 V

Variación de tensión de entrada adaptable para operaciones principales 100 -
280V

Baterías y autonomía

Tipo de batería

Batería sellada de plomo sin necesidad de mantenimiento con electrolito suspendido: a prueba de filtración

Baterías pre-instaladas 1

Tiempo típico de recarga 4 hora(s)

Batería de recambio APCRBC110

Comunicaciones y manejo

Panel de control: Indicadores LED On-line: Batería encendida

Alarma audible: Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: alarma de sobrecarga de tono continuo

Físico

Dimensiones (Alt x Anch x Prof): 85.0mm x 432.0mm x 483.0mm

Peso: 23.0 Kg

Ambiental

Ambiente operativo 0 - 40 °C

Humedad relativa de operación 0-95% anticondensación %

Temperatura de almacenamiento -20 - 50 °C

Humedad relativa de almacenamiento 0-95% anticondensación %

Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad 50.000 dB

Ficha técnica de Windows 10 Home

- Procesador a 1 GHz o más rápido
- Memoria: 1 GB de RAM para 32 bits; 2 GB para 64 bits
- Espacio en disco duro: Hasta 20 GB disponible
- Tarjeta de vídeo: Resolución de pantalla de 800 x 600 o superior.
- Procesador de gráficos DirectX® 9 con controlador WDDM
- Conectividad necesaria: Acceso a Internet
- Otros requisitos del sistema: Es necesario tener cuenta Microsoft para algunas funciones.

Notas importantes:

Los usuarios de Windows 10 Home recibirán las actualizaciones de Windows Update automáticamente en cuanto estén disponibles. Los usuarios de Windows 10 Pro y Windows 10 Enterprise tendrán la opción de posponer las actualizaciones. Los usuarios disponen de un tiempo limitado para posponer las actualizaciones de Windows 10 Pro.

Los dispositivos de almacenamiento pequeños con discos duros de 32 GB o los dispositivos más antiguos con discos duros llenos podrían requerir de espacio de almacenamiento adicional para completar la actualización.

Se requiere de una conexión a Internet para realizar la actualización. Windows 10 es un archivo grande (aproximadamente 3 GB) y la descarga puede estar sujeta a cobros del proveedor de acceso a Internet.

La capacidad de actualizar un dispositivo incluye factores que van más allá de las especificaciones del sistema. Estos incluyen la compatibilidad de los controladores, firmware y aplicaciones, y la disponibilidad de características, independientemente de si el dispositivo cumple o no con la especificación mínima del sistema para Windows 10.

Algunos contenidos y aplicaciones se venden por separado. La disponibilidad y experiencia de las características y aplicaciones pueden variar según el dispositivo y mercado.

Ficha técnica de SUSE Linux Enterprise Server 12

Requisitos del sistema mínimos para la instalación de linux server

- Instalación local: 512 MiB de RAM, 512 MiB de intercambio recomendado
- 2 GiB de espacio en disco disponible (8,5 GiB para todos los patrones)
- 16 GiB para instantáneas o reversión del SO

Recomendaciones para usos específicos

- RAM de 512 MiB a 4 GiB, al menos 256 MiB por CPU
- 4 GiB de espacio de disco duro, 16 GiB para instantánea o reversión del SO
- Interfaz de red (Ethernet, conexión inalámbrica o módem)
- Para el servidor host virtual Xen: 512 MiB de RAM, como mínimo, para cada servidor host virtual

Ficha técnica de Microsoft Office

- Equipo y procesador: Procesador de 32 o 64 bits a 1 gigahercio (GHz) o más rápido con conjunto de instrucciones SSE2
 - Memoria 2 GB DE MEMORIA RAM
 - Disco duro 3 GB de espacio disponible en disco
 - Pantalla PC: resolución de pantalla de 1024 x 768 1024 por 768
 - Gráficos Para la aceleración del hardware de gráficos se requiere una tarjeta gráfica DirectX 10.
 - Sistema operativo: Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 Service Pack 1, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012 o Windows Server 2008 R2
Para disfrutar de la mejor experiencia, usa la última versión del sistema operativo.
 - Navegador: La versión actual de Internet Explorer, Microsoft Edge, Safari, Chrome o Firefox. Obtén más información.
 - Versión .NET: Se requiere .NET 3.5. Algunas características también requieren la instalación de .NET 4.0, 4.5 o 4.6 CLR.
 - Otros: La funcionalidad de Internet requiere una conexión a Internet. Es posible que se apliquen cargos adicionales. Se requiere un dispositivo táctil para usar cualquier funcionalidad multitáctil. No obstante, todas las características y funciones están siempre disponibles a través del teclado, del mouse o de cualquier otro dispositivo de entrada accesible o estándar. Ten en cuenta que las funciones táctiles están optimizadas para usarse con Windows 8, Windows 8.1 o Windows 10.
La funcionalidad y los gráficos del producto pueden variar en función de la configuración del sistema. Algunas funciones pueden requerir hardware adicional o avanzado, o bien conectividad de servidor.
Algunas características requieren OneDrive.
- Cuenta de Microsoft

Ficha técnica de PRTG Network Monitor

Configuraciones recomendadas

Le recomendamos que haga funcionar el servidor central de PRTG así como todas las sondas remotas:

con hardware x64 de PC/Server (no más de 2 años de antigüedad)

con Windows Server 2012 R2 que tenga instalado .NET Framework 4.5 o posterior.

Hay muchos parámetros que influyen en el rendimiento y la estabilidad de PRTG. Para la gran mayoría de los usuarios de PRTG recomendamos lo siguiente en cuanto al tamaño para el hardware del servidor PRTG.

Sensores por servidor central	Licencia	Hardware del servidor central recomendado	Espacio de disco (1 año retención de datos)	Cuentas de usuario	Sondas remotas	Virtualización	PRTG Cluster
Hasta 1.000 sensores (~ 100 dispositivos)	PRTG 1000	2 CPU Cores, 3 GB RAM	250 GB	< 30	< 30	✓	✓
1.000 - 2.500 sensores (~ 250 dispositivos)	PRTG 2500	3 CPU Cores, 5 GB RAM	500 GB	< 30	< 30	✓	✓
2.500 - 5.000 sensores (~ 500 dispositivos)	PRTG 5000	5 CPU Cores, 8 GB RAM	1 TB	< 20	< 30	✓	!
5.000 - 10.000 sensores (~ 1.000 dispositivos)	PRTG XL1	8 CPU Cores, 16 GB RAM	2 TB	< 10	< 30	!	!
Más de 10.000 sensores	Recomendamos configurar instalaciones adicionales del servidor central de PRTG y que contacte a nuestro equipo de preventas .						

✓ = OK

! = no recomendado

!! = no soportado oficialmente: por favor contacte al [equipo de preventas](#).

Nota: La mayoría de usuarios PRTG utiliza una media de 10 sensores por dispositivo. Una licencia para 1.000 sensores es por lo general suficiente para supervisar 100 dispositivos.

Si excede cualquiera de estas recomendaciones, por favor contacte a nuestro equipo de preventas. Estaremos encantados de ayudarle.

Instalacion y configuracion Software de Monitoreo



Luego de ejecutar el instalador, aceptamos los acuerdos de licencia y pulsamos “Siguiente”

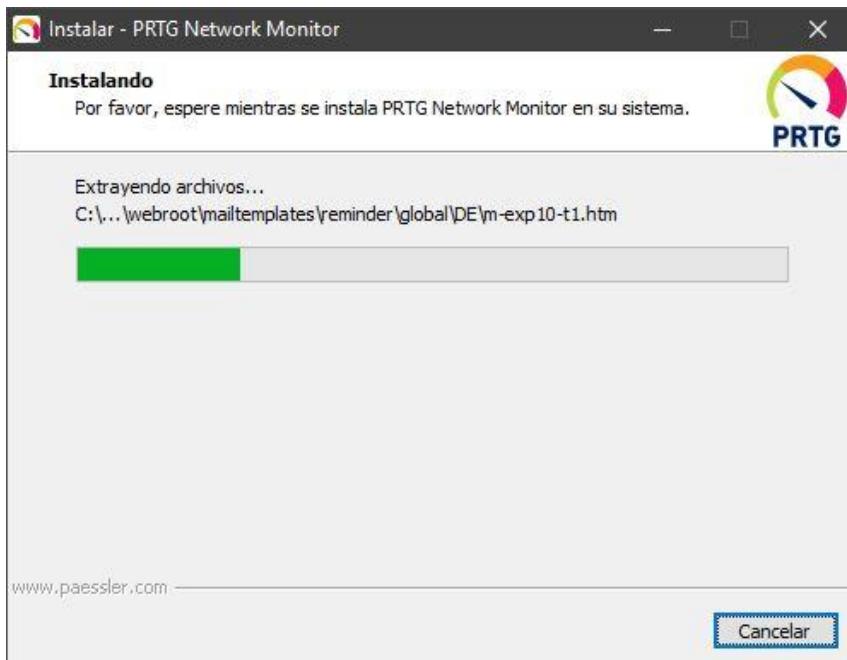


Luego ingresamos nuestra dirección de correo y pulsamos “Siguiente”

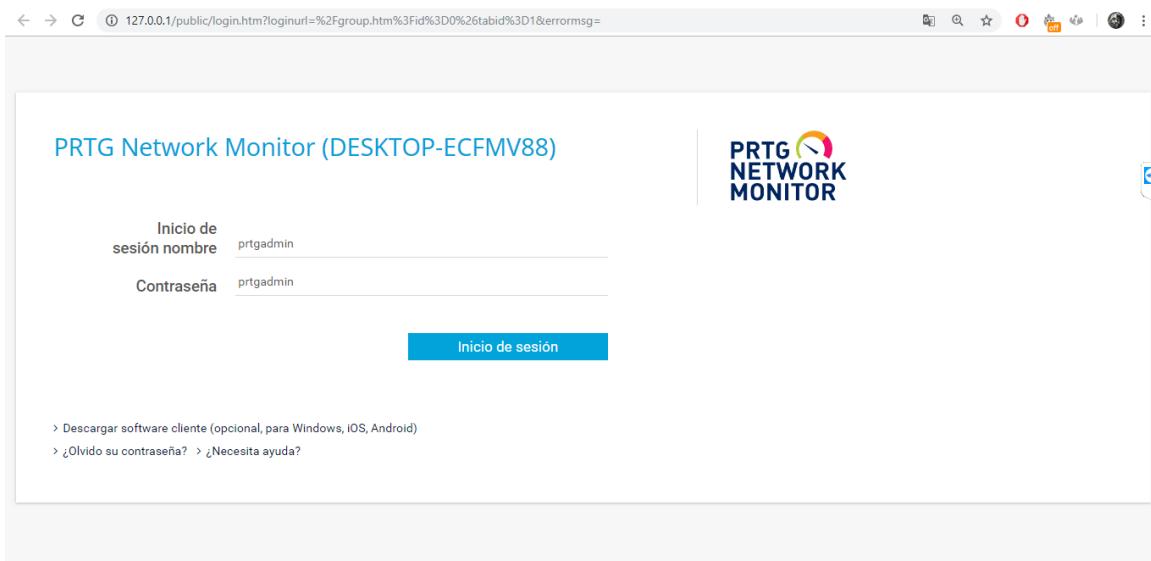
Después ingresamos el nombre y clave de licencia que nos da la página web cuando se descarga



Para finalizar pulsamos “Siguiente”, y esperamos que finalice la instalación.



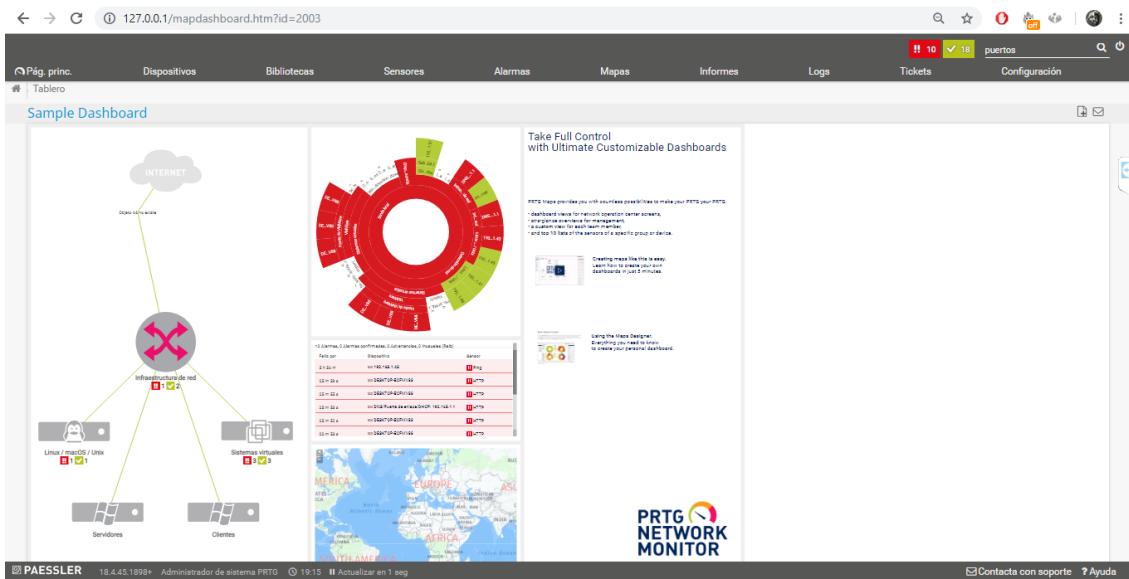
Enseguida que finaliza la instalación nos abrirá el navegador y nos direcccionará a la siguiente página, donde debemos pulsar el botón Inicio de sesión.



Si vamos al menú principal nos encontramos con estadísticas de todos los sensores que se encuentran en el momento, estos sensores pueden ser de ancho de banda, ping, memoria, procesador, http. Allí se pueden ver los que fallaron, los que están disponibles, en advertencia, etc.



Si vamos a la sección de sample dashboard, podemos ver toda la conectividad que tiene la terminal, así como también las alarmas por fallos de conectividad con otros dispositivos de entrada y salida de datos



Glosario Técnico

VLSM (Variable Length Subnet Mask): Representa una solución que se implementó para evitar el agotamiento de direcciones IP en IPv4 que favorece el aprovechamiento de direcciones ip al máximo.

Servidor: Un servidor es un equipo informático que forma parte de una red y provee servicios a otros equipos cliente.

Cableado Estructurado: Es el cableado de un edificio o una serie de edificios que permite interconectar equipos activos, de diferentes o igual tecnología permitiendo la integración de los diferentes servicios que dependen del tendido de cables como datos, telefonía, control, etc.

Motherboard: Es una tarjeta de circuito impreso a la que se conectan los componentes que constituyen la computadora u ordenador.

Memoria RAM (Random Access Memory): Es la encargada de almacenar las instrucciones que ejecuta la unidad central de procesamiento. En otras palabras, es un cajón accesible en todo momento por el procesador mientras este hace su trabajo.

CPU (Central Processing Unit) (Micro-Procesador): El CPU es el cerebro del ordenador, se refiere a la parte de la computadora en la que se controlan y originan comandos directos que generan las diferentes funciones de la CPU.

Disco Duro: El disco duro es el dispositivo del sistema de memoria del PC que usamos para almacenar todos los programas y archivos.

UPS (Uninterruptible Power System): Es un dispositivo que filtra las subidas y bajadas de tensión y que elimina armónicos de la corriente alterna. Gracias a sus almacenadores de energía, durante un apagón puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado a todos los dispositivos que tenga conectados.

Switch: Es un dispositivo que sirve para conectar varios elementos dentro de una red.

Patch Panel: Es el punto de la red informática donde terminan todos los cables del cableado estructurado, se utiliza para organizar las conexiones de red.

Rack: Son un espacio fabricado en metal a modo de armario en el cual se introducen una serie de dispositivos informáticos o de comunicaciones.

Access Point: (Punto de acceso inalámbrico) En una red de computadoras, un Access Point es un dispositivo, como un router inalámbrico, que permite conectar otros dispositivos inalámbricos para formar una red inalámbrica. Estos dispositivos facilitan conectar varias máquinas cliente sin la necesidad de un cable.

IGRP (Interior Gateway Routing Protocol): Es un protocolo patentado y desarrollado por Cisco que se emplea conjuntamente con el protocolo TCP/IP según el modelo (OSI). IGRP es utilizado para el intercambio de información entre routers.

RIP (Routing Information Protocol) es un protocolo de puerta de enlace interna o interior utilizado por los routers o encaminadores para intercambiar información acerca de redes del Internet Protocol (IP) a las que se encuentran conectados.

Cable UTP (Unshielded Twister Pair) (Par Trenzado): Es un tipo de cable que se utiliza en las telecomunicaciones y redes informáticas.

LAN (Local Area Network): es una red de computadoras que abarca un área reducida a una casa, un departamento o un edificio.

WAN (Wide Area Network): es una red de computadoras que une varias redes locales. Muchas WAN son construidas por organizaciones o empresas para su uso privado, otras son instaladas por los proveedores de internet (ISP) para proveer conexión a sus clientes.

RJ-45: es una interfaz física comúnmente utilizada para conectar redes de computadoras con cableado estructurado. Posee ocho pines o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado.

EIA (Electronic Industries Alliance): La Alianza de Industrias Electrónicas es una organización comercial compuesta como una alianza de asociaciones de comercio para los fabricantes de electrónica de los Estados Unidos. Desarrollan normas y publicaciones sobre las principales áreas técnicas: los componentes electrónicos, electrónica del consumidor, información electrónica, y telecomunicaciones.

TIA (Telecommunications Industry Association): es la principal asociación comercial que representa el mundial de la información y la comunicación (TIC) a través de la elaboración de normas, los asuntos de gobierno, oportunidades de negocios, inteligencia de mercado, la certificación y en todo el mundo el cumplimiento de la normativa ambiental.

IEEE: (Institute of Electrical and Electronics Engineers) el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, una asociación técnico-profesional mundial dedicada a la estandarización, entre otras cosas.

Ruteo: Es el proceso en el que se encuentran todas las rutas posibles para llegar a ellas y luego se eligen las mejores rutas es decir las más rápidas, para intercambiar datos entre las mismas. Los enrutadores deciden después de examinar la dirección IP de destino, dónde enviar los paquetes, para que eventualmente lleguen a su red de destino, o simplemente descartan los paquetes si es que, por algún motivo, fallan todos los intentos de enrutarlos.

ANEXO VI

SOCIOLOGIA

Marco Teórico - Vitivinicultura

La vitivinicultura (del latín *vitis*, "vid") es el arte y ciencia del cultivo de la vid, para usar sus uvas en la producción de vino o de otros productos. Es una rama de la ciencia de la fruticultura.

Vino de Uruguay

El vino de Uruguay es cultivado en tierras particularmente adecuadas para el cultivo de la vid. Situado en la misma latitud que las mejores áreas cultivables de Argentina, Chile, Sudáfrica y Australia –entre 30° y 35° sur- es posible cultivar la vid en todo su territorio.

Las primeras cepas llegaron a la Banda Oriental de la mano de los colonizadores españoles. Ellos plantaron la vid, junto al olivo y al nogal a mediados del siglo XVII, dando comienzo a la historia del vino en el país.

En Uruguay se cultiva la vid en un clima de tipo templado, con temperaturas promedio de 18°C, precipitaciones promedio anuales de 1055mm, sol, inviernos fríos y veranos cálidos y secos, de noches frescas.

Geografía

Oficialmente existen nueve zonas vitivinícolas: el Norte, el Litoral Norte, el Noreste, el Litoral Sur, la zona Central, y Central Este, el Sudoeste, el Sur y el Sudeste.

- La zona Sur, donde se concentra el 90% de los viñedos, posee un clima de alta influencia marítima y tierra moderadamente profunda, de textura fresca.
- La zona Sudoeste, con un 5% de los viñedos del país, y la zona Litoral Sur, están influidos por el Río Uruguay. La tierra es de mayor profundidad y poseen un excelente drenaje.
- Las zonas Central y Central Este constituyen la cuenca sur del Río Negro, con tierras que combinan finas texturas, piedras y un clima excelente.
- Las zonas Norte y Noreste (los departamentos de Artigas, Salto y Rivera), poseen un clima de mayor calidez y sus tierras de textura liviana resultan muy apropiadas.

La uva tannat

La uva Tannat es la variedad emblemática de Uruguay y es considerado por los uruguayos un patrimonio nacional.

Las bodegas uruguayas han logrado premios mundiales a partir de la elaboración de vinos con base en esta cepa que, con cortes de uvas más suaves como el merlot, adquieren un sabor único, inclusive mejor que en las campiñas francesas, desde donde llegó a finales del siglo XIX hasta estas tierras.

Las cepas eran de Francia (tannat y folle noir) y llegaron por medio de los primeros enólogos que tuvo el país: Harriague y Vidiella. Harriague fue quien plantó el primer viñedo de tannat en la ciudad de Salto. Tras 130 años de adaptación, las vides tannat son las típicas de Uruguay. La tannat es la variedad de uva que mejor se adapta al suelo y clima uruguayo y por esto mismo es que se la considera la cepa protagonista de toda bodega uruguaya.

Nuestros mercados

El nuevo escenario internacional con la constitución de bloques económicos, desgravación arancelaria y la globalización de la economía mundial, ha actuado en forma positiva para el comercio internacional de vinos de los nuevos países productores. Asimismo, los nuevos cambios políticos y socio-culturales regionales como la creación en 1991 del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), repercutieron para la economía uruguaya en la necesidad de realizar transformaciones de sus estructuras de producción y fundamentalmente de comercialización.

El vino uruguayo con sus fortalezas y ventajas, constituye actualmente una de las nuevas posibilidades para el gran mercado internacional y en este sentido, ya es consumido en más de 30 países en el mundo, siendo los más importantes: Brasil, EEUU, Canadá, México, Francia, Reino Unido y Polonia.

Encuesta

1) ¿Desea que el sistema este habilitado para el registro de cualquier tipo de vino?

2) ¿Desea que todos sus asesores profesionales registren por su cuenta la información?

3) ¿Necesita saber el tipo de envase en el sistema?

4) ¿Se registra información todos los días?

5) ¿Cuál es la cantidad de administrativos trabajando?

6) ¿Usted compra uvas o mosto ajenos?

7) ¿Se necesita registrar una clasificación de desechos?

8) ¿Qué se hace con los desechos de la producción?

9) ¿Cantidad por tipo de vino?

10) ¿Qué envases utilizan y que medidas tienen?

11) ¿Se exporta?

12) ¿Cuánto es el total de personas que trabajan en el viñedo?

1- Por ahora solamente para para el vino tinto, rosado y blanco.

2- Los asesores profesionales que utilizarán el sistema son el enólogo, ampelólogo, viverista, viticultor y agrónomo. Estos solo deberán registrar sus observaciones del producto que analizaron.

3- Si se necesita, ya que utilizaremos envases de 0.75, 1 y 3 litros.

4- Al ser una producción bastante amplia se registrará información todos los días

5- Son dos administrativos, uno en cada sector

6- A veces para comprar una cepa distinta o porque se necesita de más producto para la producción.

7- Ese proceso no necesita ser registrado en el sistema.

8- La recuperación de compuestos bioactivos de los desechos de la uva sirve, por ejemplo, para desarrollar en alimentación, productos funcionales con poder antioxidante y fibra.

9- Todos los tipos de uva generan aproximadamente un 20% de residuos sólidos.

10- Se utilizan bidones de 3 litros y botellas de 0.75 y 1 litro.

11- No se exporta.

12- Existen varios roles dentro del establecimiento, los asesores que ingresarán las observaciones que son cinco en total, administrativos y los gerentes. En cada rol hay varias personas trabajando por lo que no se sabe decir un número exacto.

ANEXO VII

FILOSOFIA

Ética Profesional

Definición Ética y Moral

La ética es una rama de la filosofía que reflexiona lo que es correcto o incorrecto en los comportamientos morales.

La moral son un conjunto de comportamientos que una sociedad aprueba y que hacen posible la convivencia entre sus miembros.

Ser humano libre, posibilidad de elegir

Unos de los principios de un acto moral es que el individuo que lo realice tenga libertad de elección, para que este sea responsable del acto.

Además, se debe de estar consciente de lo que le hace que el acto tenga consecuencias, directa o indirectamente sobre otras personas.

Relación Ética-Profesional

El humano es el único ser que tiene la libertad que ningún otro ser posee y que mediante esta se construye a sí mismo, es decir que tiene la responsabilidad de buscar, descubrir y de definirse a sí mismo mediante esta libertad. Su felicidad también depende de él mismo, solo que el camino para lograrla no es fácil y depende de poner en ello todo su empeño o no.

La actividad profesiones constituye la personalidad global de la persona, y el camino ético que recorra con su profesión lo constituirá como persona.

Es decir, la profesión constituye una dimensión de la persona que la ejerce.

No son separables una ética de la persona de una ética de su profesión.

A pesar de que el camino ético se divide en varios modos (familiar, ciudadano, profesional), la persona tiene un camino ético único.

Los principios son tres, tienen una aplicación universal y son la vía para que los valores morales puedan ponerse en práctica.

1) El principio de Respeto por la Autonomía:

El hombre basa su conducta moral en un valor preferido por el mismo y no por la imposición de una le externa o valor exterior a la misma persona.

2) El Principio de Equidad

Se basa en el respeto por la Autonomía de las personas, nos encontraríamos con la misma arbitrariedad y coa social que si no tuviéramos que respetar ningún principio ético, es decir que este principio obliga moralmente al ser humano a la consideración y respeto de todas las demás personas.

3) El Principio de Beneficencia o de Solidaridad

Este principio tiene dos niveles, el primero es la obligatoriedad que tiene un profesional en su práctica es por lo menos no dañar al individuo, mientras que el segundo nivel se refiere a que debemos de hacer el bien a la persona de manera que aumente su libertad y que garantice que todos tengan el mismo sistema de libertad. Por lo tanto, este principio se lleva a cabo cuando los dos anteriores se garantizan.

Normas éticas básicas

Para que estos principios puedan ponerse en práctica se necesitan tres condiciones, confidencialidad, veracidad y fidelidad.

1) La norma de la confidencialidad

El secreto profesional no es un deber del profesional sino un derecho de la persona, sobre decidir y disponer de toda la información que la rodea a esa persona. Esta confidencialidad no es un derecho absoluto, sino que se debe cumplir, mientras no se perjudique a nadie.

Ejemplos orientados al proyecto

- No es correcto y no se debe exponer la información de la empresa con la que se trabaja
- Siempre se debe mantener la documentación de la red de la empresa, en la empresa
- Implementar la seguridad necesaria para proteger la información de la empresa

2) La norma de veracidad

Esta norma obliga a informar la verdad y debe ser siempre la pauta moral a seguir en toda práctica, excepto que a partir de esta se generar daños y perjuicios para la persona o la sociedad. En algunas profesiones el consentimiento es de forma oral y en otras de forma escrita.

Ejemplos orientados al proyecto

- No implementar productos o servicios innecesarios
- No se debe vender el programa con defectos o sin terminar
- Siempre ser honesto cuando se realiza el mantenimiento o reparación de algún equipo del establecimiento

3) La norma de fidelidad

Esta norma obliga al profesional a cumplir los acuerdos realizados entre él y la persona, es una forma de fidelidad a las promesas.

Ejemplos orientados al proyecto

- La solución brindada debe cumplir las necesidades del cliente
- Cumplir con los contratos establecidos entre la empresa y el profesional
- Se debe implementar y realizar el sistema dentro del tiempo establecido

Conclusión

El buen uso de los conocimientos morales que provee la ética es lo que nos lleva al buen desarrollo laboral, no solo como personas si no también como profesional. Entonces podemos decir que es importante esta ética profesional ya que nos sirve para evitar una gran cantidad de problemas o conflictos éticos-morales que aparecen en el transcurso de una profesión, es por eso que se establecen esos principios y normas que si se omiten pueden perjudicar la integridad propia o de las personas con las que se interactúa.

Podemos concluir que en una decisión en la que este comportamiento ético esté relacionado, siempre tiene que estar basada en los principios y las normas éticas

ANEXO VIII

INGLES

Name of the company

We chose RFLsystem as our company's name since each letter represents our member's sub names.

Tasks

We decided that we were going to be in charge of two subjects each and the rest we would do it together, we both chose the subjects we liked the most and agreed on our decisions.

Business description

RFLsystem is a company dedicated to software development and to the implementation of network infrastructure for the administrative management of businesses.

Mission

Our mission is to develop a software to create a network structure providing computer equipment and to satisfy the needs of the client to facilitate the administrative management of the company.

Vision

- Offer a product of a greater quality.
- Reach a high level of recognition.
- We pretend to be a reference in the computer market sector.
- Evolution of our services based on technological changes.
- Constant innovation.

Objectives

- Develop software that allows to keep track of the tasks that are done for wine making.
- Manage raw material, intermediate product and final product.
- Register production history, officials, processes, etc.
- Offer adequate products and services adaption to the system of management, allowing us to differentiate ourselves from the competition.

Conclusion

The most important thing we gained from this project is the experience that will benefit us in our Laboral future and in similar future projects.

Bibliografía

- APC. (2017). Obtenido de APC: <https://www.apc.com/>
- BPS. (2018). Obtenido de <https://www.bps.gub.uy/>
- Carambula, L. (2018). *Carambula.net*. Obtenido de <http://www.carambula.net/>
- DGI. (2018). Obtenido de <https://www.dgi.gub.uy/>
- INAVI. (2018). Obtenido de <http://www.inavi.com.uy>
- ITE Educacion. (2016). Obtenido de <http://www.ite.educacion.es>
- Linux Total. (2017). Obtenido de <https://www.linuxtotal.com.mx>
- Microsoft. (2018). Obtenido de <https://www.microsoft.com>
- MTSS. (2017). Obtenido de <https://www.mtss.gub.uy/>
- Oficina Empleo. (2016). Obtenido de <https://www.oficinaempleo.com/>
- Piazza, N. (2012). Obtenido de <http://nestor-piazza.webnode.com.uy/>
- SUSE. (2018). Obtenido de SUSE Linux: <https://www.suse.com/es-es/>
- TP-LINK. (2018). Obtenido de TP-LINK: <https://www.tp-link.com/>
- Autor** Roger S. Pressman – Ingeniería del software, Un enfoque práctico 7° edición – www.freelibros.me.