

GeaTech

ROL	C.I	APELLIDO	NOMBRE	E-MAIL	TEL/CEL
Coordinador	5.353.721-0	Gómez	Agustín	2agustingomez3@gmail.com	092 941 187
Subcoordinador	6.399.240-2	Domínguez	Axel	axeldq2001@gmail.com	097 213 057
Integrante 1	6.424.291-5	Sánchez	Leonardo	leoraidel11@gmail.com	097 361 149
Integrante 2	5.336.248-1	Teijeiro	Mauricio	mauriteijeiro@gmail.com	097 409 539
Integrante 3	6.416.919-9	Ramos	Andrés	andreseramos11@gmail.com	097 439 567

Fecha de Culminación:

15 / 11 / 2022

Entrega Final



Índice:

Formación Empresarial.....	9
Logo de la empresa y slogan con su respectiva justificación.....	9
Misión y Visión de la empresa.....	10
Misión:.....	10
Visión:.....	10
Recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa (humanos, materiales, financieros, tecnológicos).....	11
Recursos Humanos:.....	11
Recursos Materiales:.....	12
Recursos Tecnológicos:	13
Recursos Financieros:.....	14
Investigación de Mercado.....	15
Ventajas de la encuesta como herramienta para la investigación.	15
Resultados de la Investigación de mercado.....	16
Localización de la Empresa.....	20
Descripción de la localización:	20
Ubicación en el mapa:.....	20
Análisis de micro y macro entorno.....	21
Micro entorno:	21
Macro Entorno:	22
Forma jurídica y régimen tributario que adoptará la empresa.....	23
Modelo de Contrato social.....	23
Forma jurídica.....	34
Trámites de inscripción de la empresa.	35



Formulario 0351 – Inscripción y Actualización.....	35
Formulario 0352 – Inscripción y Actualización.....	37
Análisis de Costos	39
Aspectos formales obligatorios de los comprobantes emitidos por la empresa.	
.....	40
Formato de recibo de Sueldo	40
Boleta de facturación de Producto	41
Gestión de Proyecto Web	42
Nombre del Grupo, integrantes y sus roles.....	42
GeaTech:.....	42
Integrantes y sus roles:	42
Organización de la estructura de desarrollo	43
Mantei - Descentralizado democrático.....	43
Constantine - Paradigma abierto	43
Carta de Presentación	44
Acuse de Recibo.....	46
Nueva Integración al Equipo.....	47
Formato Acta de reuniones.....	48
Formularios de uso común en proyectos	50
Carta de Admisión.....	50
Carta de Expulsión.....	51
Carta de Advertencia.....	52
Reglas de grupo	53
Ciclo de vida del proyecto.....	54
Formulación del Ciclo de Vida del Proyecto	55



Plan de Contingencias ante riesgos	56
Descripción del problema	56
Planificación:	56
Recursos:	57
Incendio.....	58
Acción de Virus Informático	62
Fallas en el Suministro Eléctrico.....	69
Accesos NO Autorizados	75
Robo de equipos y Archivos	79
Fallas en el Software	83
Diagramas de Planificación (Kanban).....	90
Diagrama de Planificación de Asignaturas:.....	90
Diagrama de Planificación de Requerimientos:	90
Actas de reuniones	90
Cálculo de Métricas	90
Análisis y Diseño de Aplicaciones Web	91
Relevamiento	91
Técnica de relevamiento	91
Elaboración de formulario.....	91
Estudio de factibilidades	92
Factibilidad económica:.....	92
Factibilidad operativa:.....	92
Factibilidad técnica:.....	92
Factibilidad legal:.....	92
Cálculo de métricas del proyecto	93



Planificación.....	93
Testing C.U. - C.P.....	93
Análisis F.O.D.A	94
Análisis Costo-Beneficio	95
Costos.....	95
Beneficios	97
Comparativo costo - beneficio	98
Flujo de efectivo	99
VALOR PRESENTE NETO (VPN)	100
Flujo de efectivo con VPN	102
Especificación de Requerimientos de Software.....	103
1. Introducción	103
2. Requerimientos	105
3. Glosario	112
Casos de Uso	114
Especificación	114
Diagrama de Casos de Uso.....	128
Diagramas de Flujo de Datos	129
DFD Nivel 0	129
DFD Nivel 1	130
DFD Nivel 2	131
Diccionario de Datos.....	132
Funciones del Sistema.....	132
Tipos de Datos.....	133
Diagramas de Nassi Schneiderman	134



Diagramas de transición de estados.....	140
Diagrama de Paquetes	144
Diagrama de Actividades.....	145
Diagrama de Clases	145
Diagrama de Colaboración	145
Diagrama Warnier-Orr	146
Carta Jerárquica	147
Estudio de las Herramientas C.A.S.E	148
Qué es CASE:	148
Herramientas CASE	148
Antecedentes de las herramientas CASE	149
Finalidad de las herramientas CASE	149
Tipos de Herramientas C.A.S.E	150
Herramienta CASE Diagrama.....	150
Herramientas para modelado de procesos.....	150
Herramientas de administración de procesos	150
Herramientas de documentación	151
Herramientas de análisis	151
Herramientas de diseño	151
Herramientas para la gestión de la Configuración.....	152
Herramientas de control de cambios.....	152
Programming Tools	152
Herramientas de desarrollo de software	153
Herramientas de desarrollo Web.....	153
Herramientas de Aseguramiento de la calidad	153



Herramientas de mantenimiento.....	154
Sistemas Operativos	155
Estudio de los diferentes roles de los usuarios del sistema.....	155
Relevamiento y justificación del Sistema Operativo a utilizar tanto en las terminales de los usuarios como en el servidor.....	156
Ventajas:.....	156
Desventajas:.....	157
Manual de instalación del Sistema Operativo en el servidor.....	158
Instalación de Docker en Fedora	162
Manual de Instalación de LAMP y MySQL / MariaDB.....	170
Instalación del SSH	173
Archivos de sh	176
Centro de Computo.....	176
Alta, Baja y Modificación de Usuarios (ABM).....	177
Respaldo	178
Seguridad.....	179
Base de Datos.....	180
Modelo Entidad Relación (D.E.R).....	180
Modelo Entidad Relación (R.N.E).....	181
Modelo Relacional	182
Entidades.....	182
Relaciones	182
Diccionario de Datos.....	183
Sentencias SQL de permisos a la Base de Datos	183
Diagrama de Bachman	184



Consultas del Sistema	185
Consultas Básicas:	185
Consultas Obligatorias:.....	187
Consultas Opcionales:	192
Diseño y Programación Web	194
Estrategia Visual del Logo de la Empresa	194
Paleta de Colores.....	194
Estrategia Visual del Logo del Sistema	195
Paleta de Colores	195
Paleta de Colores de la Interfaz	196
Análisis de la Competencia.....	197
Diagrama de Mapeo Web	198
Homepage	199
Wireframe	200
Sociología	201
Técnica de Investigación. Justificación	201
Resultados de la encuesta.....	202
Edad.....	202
¿Qué entiende usted por Software/Sitio Web?	202
Para usted que es lo más importante dentro de un sitio web.....	202
¿Qué datos cree usted que un sitio web informativo NO debe preguntarle?.....	203
En caso de que un sitio web le pida un Medio de Pago, ¿Lo guardaría?	203
¿Con que frecuencia visita usted sitios web?	204
¿Qué tipo de sitios web visita normalmente?	204
Filosofía	205



Quienes Somos como empresa.....	205
Justificación de los valores de la empresa.....	206
Webgrafía	207



Formación Empresarial

Logo de la empresa y slogan con su respectiva justificación.



Making software for a change

El slogan de la empresa es *Making software for a change* (En español: *Haciendo software por un cambio*), utilizamos este ya que el mundo actual cambia constantemente y nuestra empresa siempre se adaptará a estos cambios, creando software cada vez mejores y mucho más adaptados a la sociedad.



Misión y Visión de la empresa.

Misión:

Ofrecer nuestros mejores software web a nuestros clientes, creados con la mejor disposición y tecnología del momento.

Visión:

Ser la empresa con los mejores sistemas web, los cuales siempre se adaptan a las especificaciones de nuestros clientes, logrando así ser los mejores en el rubro y ofrecerles la mayor satisfacción posible a nuestros consumidores.

Recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa (humanos, materiales, financieros, tecnológicos).

Recursos Humanos:

5 empleados con las siguientes capacitaciones:

Curso de Informática en ITI:

Fundamentos básicos de Programación

Desarrollo Front-end en HTML, CSS y JAVASCRIPT

Desarrollo Back-end en PHP

Creación de Base de Datos en Ambiente de MySQL

Análisis y Diseño de Aplicaciones Web

Gestión de Proyectos de Software Web



Recursos Materiales:

5 laptops con las siguientes características:

Marca y Modelo: HP 15-ef2126wm

Procesador: AMD Ryzen 5, 6 núcleos, velocidad - 4Ghz

RAM: 8.00 GB DDR4 3200 MHz

Resolución y Pantalla: 1920x1080 px (Full HD), 15.6", Antirreflejo

Placa de video: AMD Radeon RX Vega 7

Almacenamiento: 256 GB PCIe

Batería: Ion de litio, duración – 9.3 h

1 impresora con las siguientes características:

Marca y Modelo: HP Deskjet Ink Advantage 2375

Inkjet: Impresión a inyección de tinta

Multifuncional: Imprime, Escanea y Fotocopia

Policromática: Impresiones a Color

Entrada de USB

Soporte de papel: Tamaño A4



Recursos Tecnológicos:

Sistema Operativo: Windows 10 - Home

Programas:

Visual Studio Code, V1.68 - Licencia Gratuita

MySQL Enterprise Edition, V 8.0 - Licencia Corporativa (U\$D 5000)

Microsoft Office Corporation 2021

Compra de pago único para 1 PC o Mac (\$U 13.999)

Versiones clásicas de 2021 de Word, Excel, PowerPoint y Outlook

Soporte técnico de Microsoft incluido durante los primeros 60 días
sin coste adicional



Recursos Financieros:

Se le solicitará a un banco un crédito de trescientos mil pesos, con el objetivo de poder comprar todo el mobiliario y equipos necesarios, el resto del crédito se utilizará para mantener los costos mensuales por unos meses.



Investigación de Mercado.

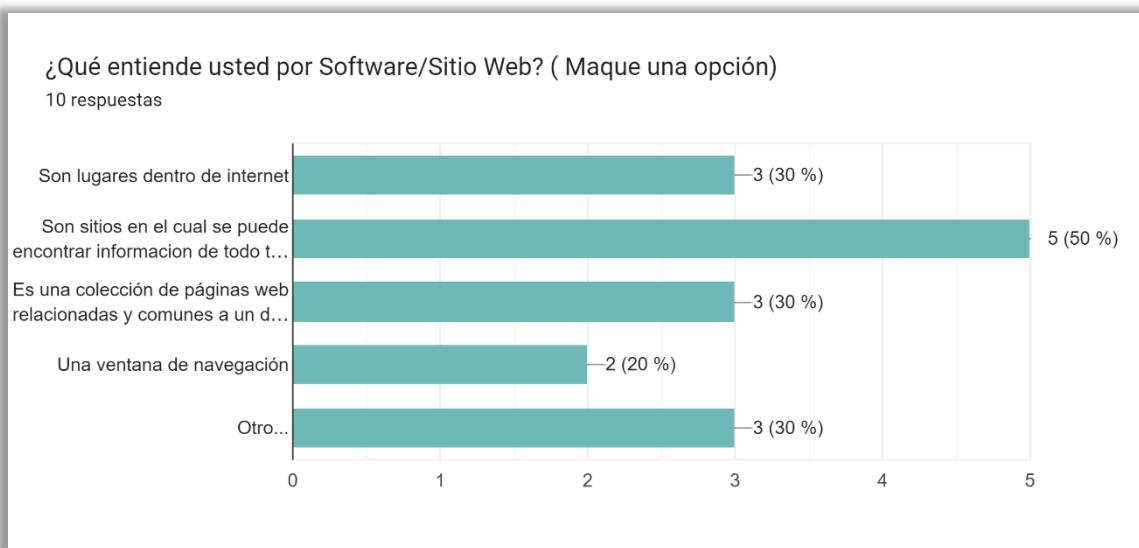
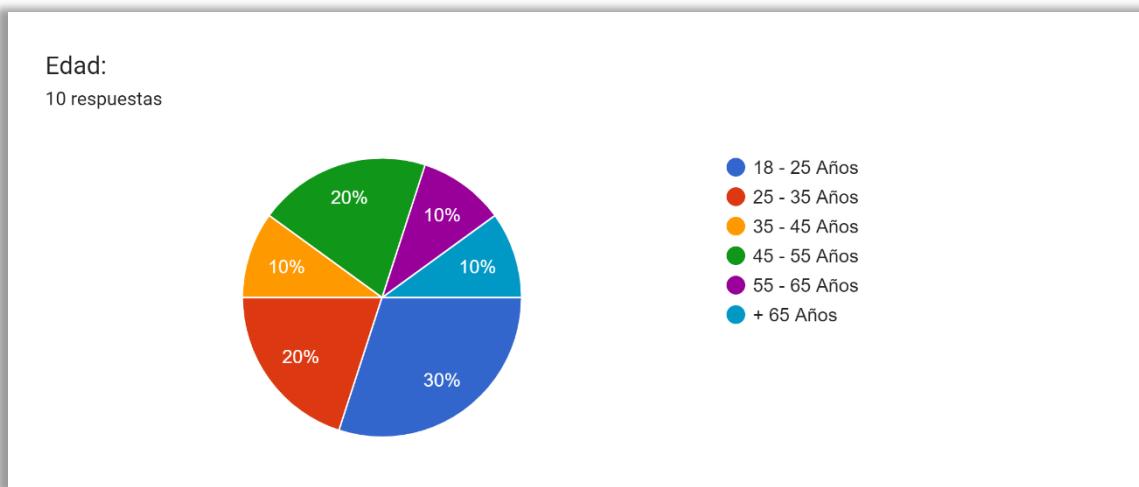
Durante la investigación nos encontramos con varios proveedores del mismo servicio que nosotros hacemos como empresa.

Ventajas de la encuesta como herramienta para la investigación.

1. Sabemos cuáles son las fallas de las otras empresas, tanto como distribución de los alimentos, proporcionar una buena interfaz gráfica y robustez en la misma en el apartado de programación.
2. Proporcionamos una buena atención al cliente online y llamadas telefónicas, para consultas.
3. Tener una mayor cobertura a todo público.
4. Ventas confortables para el usuario.
5. Seguridad en las compras online.
6. Proporcionamos información real y precisa en los precios y en ventas.
7. Conocemos el tamaño del mercado que se ha de cubrir en caso de vender algún producto o servicio.
8. Determinamos el sistema de ventas correcto de acuerdo con lo que el mercado está pidiendo, y así la comercialización se da con mayor eficacia.
9. Ayudamos a saber cómo cambian las preferencias (y los gustos) de los clientes para que la empresa pueda satisfacer preferencias, hábitos de compra y nivel de ingreso.

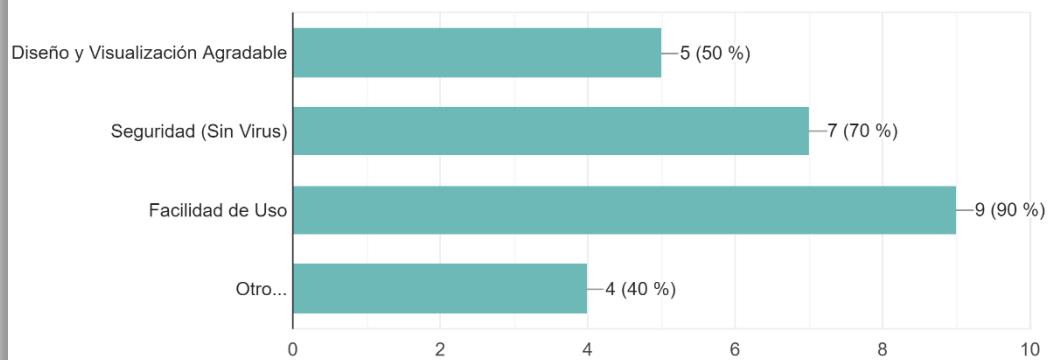
Resultados de la Investigación de mercado.

Enlace a la encuesta realizada: <https://forms.gle/Zigj5SBQZuozBpWq7>



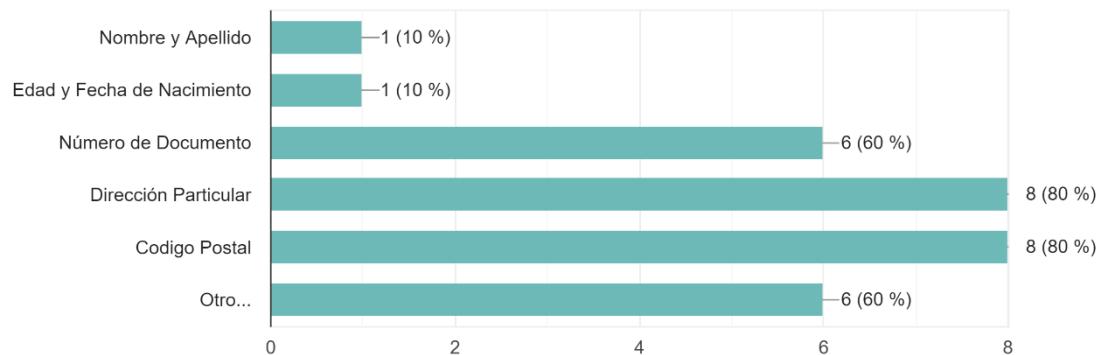
Para usted que es lo mas importante dentro de un sitio web (Maque una opción):

10 respuestas



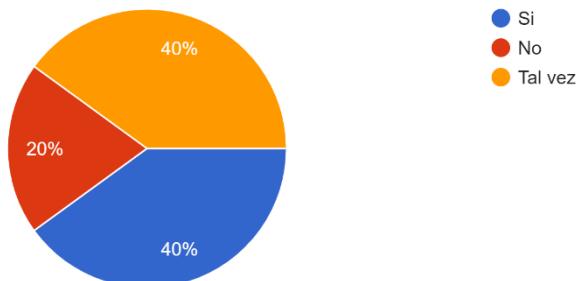
¿Qué datos cree usted que un sitio web informativo NO debe preguntarle? (Múltiples opciones)

10 respuestas



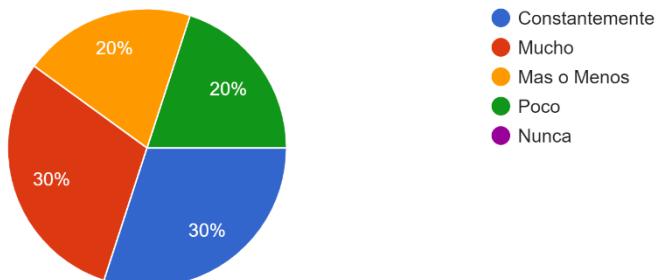
En caso de que un sitio web le pida un Medio de Pago, ¿Lo guardaría? (Maque una opción):

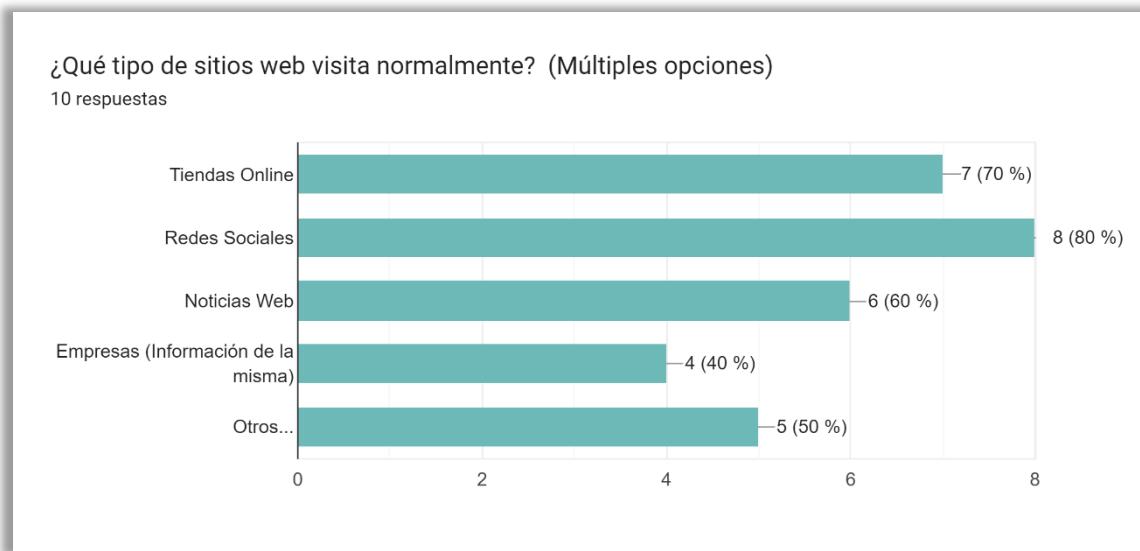
10 respuestas



¿Con que frecuencia visita usted sitios web? (A diario - Maque una opción):

10 respuestas





Los encuestados fueron 10 personas, por lo cual datos obtenidos son X de cada 10, obteniendo así resultados claros y concisos; además de que la investigación fue realizada a las pequeñas empresas.

Localización de la Empresa.

Calles y número: Andes 1293 Esq. San José

Número de Apartamento: 701

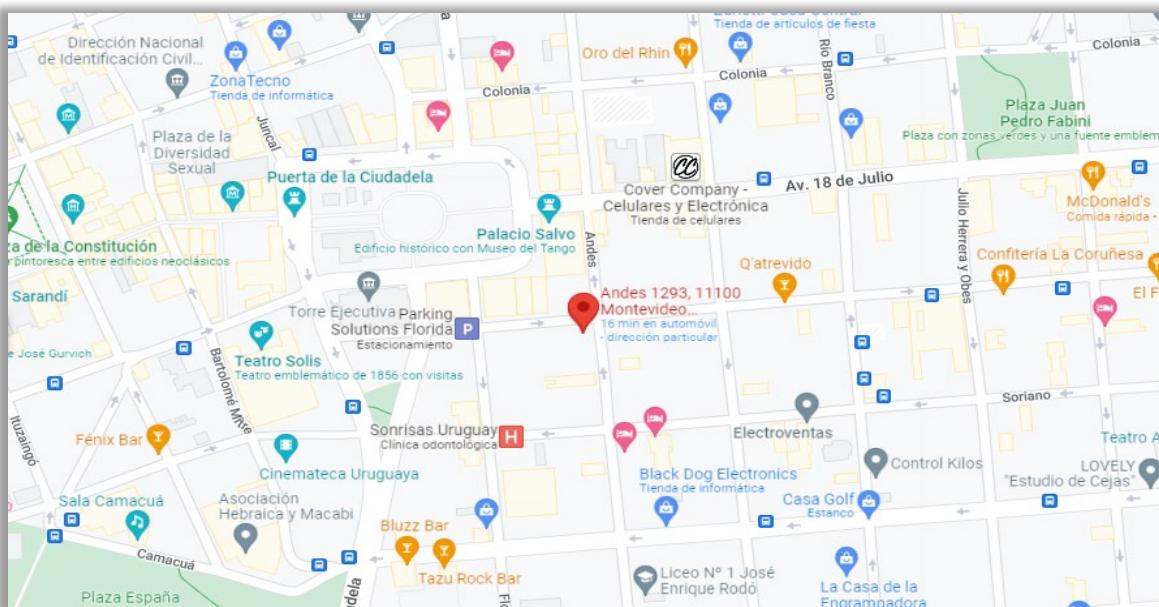
Barrio: Barrio Sur

Departamento: Montevideo

Descripción de la localización:

El inmueble es de tipo monoambiente de 28 m², el cual tiene como servicio incluido un aire acondicionado, por lo tanto, nos proporciona que los equipos utilizados se mantengan fríos, ayudando así a su funcionamiento.

Ubicación en el mapa:





Análisis de micro y macro entorno.

Micro entorno:

- Suministradores o proveedores: Son las empresas, personas o entidades que proporcionan a la empresa todo tipo de inputs (maquinaria, materia prima, personal, etc.). Influyen directamente ya que pueden dar una ventaja competitiva a la empresa (calidad, reducción de costes, personal más cualificado, innovación, etc.).
- Intermediarios de la empresa: Son las empresas, personas o entidades que intervienen en la promoción, comunicación y venta de los productos de la empresa.
- Mercados de la empresa: Los distintos targets a los que se puede dirigir la empresa.
- Competidores: Saber de ellos para poder diferenciarnos y dar nuestra propuesta de valor sobre ellos.
- Terceros: Distintos a los competidores, pueden afectar a la actividad de la empresa.
- La empresa: La empresa es parte del micro entorno, hay empresas que están divididas a la hora de tomar decisiones, por ello debemos tenerla en cuenta.



Macro Entorno:

- Factores demográficos: Las tendencias de la población. Tasa de Natalidad, mortalidad, movimientos migratorios, etc.
- Factores económicos: El tipo de interés, el PIB, la prima de riesgo, ciclo económico, etc.
- Factores culturales: Las creencias, normas y valores que son compartidos por la sociedad.
- Factores tecnológicos: Las empresas deben estar enteradas de los avances tecnológicos. Deben estar a la vanguardia en tecnología aplicada a la empresa.
- Factores políticos-legales: A lo referente legal sobre la empresa y decisiones que debe tomar.
- Factores medioambientales: Hace referencia a materias primas que afecten a factores medioambientales, escasez de recursos.



Forma jurídica y régimen tributario que adoptará la empresa.

Modelo de Contrato social

Acta: en la ciudad de Montevideo el día seis de mayo de dos mil veintidós, reunidas las personas abajo firmantes, bajo la dirección de Gómez, Agustín, cédula de identidad 5.353.721-0; Dominguez, Axel, 6.399.240-2; Sánchez, Leonardo, 6.424.291-5; Teijeiro, Mauricio, 5.336.248-1; Ramos, Andrés, 6.416.919-9; aprueban el siguiente estatuto:

Artículo 1.

Nombre. - constitúyase GeaTech S.A.S y se regirá por los presentes estatutos, así como por las disposiciones legales aplicables en cada momento.

Artículo 2.

Plazo. - su plazo es de cincuenta años desde hoy 6 de mayo de 2022.

Artículo 3.

Domicilio. - se domiciliará en Andes 1293, apartamento 701, como primera sucursal y podrá tener domicilios especiales y todo tipo de ramificaciones dentro y fuera del país.



Artículo 4.

Objeto. - su objeto es:

- a) crear y comercializar productos de software bajo la firma de GeaTech en todas sus formas.

Artículo 5.

Capital y acciones. - el capital formado por títulos de una o más acciones

.....

De

Cada uno, Será de

.....

.....

por asamblea extraordinaria de accionistas se podrá aumentar el capital contractual sin necesidad de conformidad administrativa (art. 284 de la ley número 16.060 con la redacción dada por el art. 59 de la ley 17.243 de 29 de junio de 2000). La asamblea podrá delegar en el directorio o el administrador en su caso, la época de emisión, la forma y condiciones de pago. ---- GeaTech.

Artículo 6.

Los accionistas tendrán preferencia en la suscripción e integración de acciones en proporción a las acciones que posean. ----- GeaTech.



Artículo 7.

Asambleas de accionistas. - las asambleas de

Accionistas estarán constituidas por éstos, reunidos en las condiciones previstas por la ley y el contrato social, en la sede social o en otro lugar de la misma localidad, en caso de ser presenciales. Asimismo, se podrán realizar por videoconferencia o por cualquier otro medio de comunicación simultánea que brinden certeza sobre la identidad de los participantes, así como respecto a la conexión bilateral o plurilateral en tiempo real en imagen y sonido de los asistentes en remoto. Sus resoluciones, en los asuntos de su competencia obligarán a todos los accionistas, aún disidentes y ausentes. Deberán ser cumplidas por el órgano de administración. ----- GeaTech.

Artículo 8.

Clases. - las asambleas serán ordinarias, extraordinarias o especiales.

Artículo 9.

Competencia de la asamblea ordinaria. Correspondrá a la asamblea ordinaria, considerar y resolver los siguientes asuntos:

1) balance general (estado de situación patrimonial y estado de resultados), proyecto de distribución de utilidades, memoria e informe de los síndicos o comisión fiscal y toda otra medida relativa a la gestión de la sociedad que le compete resolver conforme a la ley y al contrato, o que sometan a su decisión el administrador o el directorio, y la comisión fiscal o los síndicos.

2) designación o remoción del administrador, de los directores, de los síndicos o de los miembros de la comisión fiscal, y fijación de su retribución.



3) responsabilidades del administrador, o de los directores, de los síndicos o de los miembros de la comisión fiscal. ----- GeaTech.

Artículo 10.

Competencia de la asamblea extraordinaria. Le Correspondrá a la asamblea extraordinaria resolver sobre todos los asuntos GeaTech

Que no sean de competencia de la asamblea ordinaria y en especial: 1) cualquier modificación del contrato. 2) aumento del capital en el supuesto del artículo 284 de la ley 16.060. 3) reintegro del capital. 4) rescate, reembolso y amortización de acciones. 5) fusión, transformación y escisión 6) disolución, designación, remoción y retribución del o de los liquidadores y los demás previstos en el artículo 179 de la ley 16.060. 7) emisión de debentures y partes beneficiarias y su conversión en acciones. 8) limitaciones o suspensiones del derecho de preferencia conforme al artículo 330 de la ley 16.060. También le corresponderá resolver sobre cualquier asunto que siendo de la competencia de la asamblea ordinaria, sea necesario resolver urgentemente. ----- GeaTech.

Artículo 11.

Celebración y convocatoria. Oportunidad y Plazo.

a) la asamblea ordinaria se realizará dentro de los ciento ochenta días del cierre del ejercicio. La extraordinaria en cualquier momento que se estime necesario o conveniente.

b) serán convocadas por el órgano de administración o de control. Los accionistas que representen por lo menos el 20% del capital integrado, podrán requerir la convocatoria a dichos órganos. La petición indicará los temas a tratar. El órgano de administración o de control deberá convocar a la asamblea para que se celebre en el plazo máximo de 40 días de recibida la solicitud. Si los citados órganos omitieran hacerlo, la convocatoria podrá efectuarse por cualquier director o miembro de la comisión fiscal, o por el órgano estatal de control o judicialmente. Si la sociedad estuviese en liquidación, la convocatoria la efectuará el órgano de liquidación; siendo omiso, se aplicará lo dispuesto en el párrafo anterior.

c) no será necesaria la convocatoria cuando asistan los accionistas que representen el 100 % del capital integrado, (artículo 348 de la ley 16.060, en la redacción dada por el artículo 723 de la ley 19.924 de 18 de diciembre de 2020).

d) la convocatoria se publicará por 3 días en el diario oficial y en otro diario con una GeaTech. Anticipación mínima de 10 días hábiles y no mayor de 30 días corridos. Contendrá la mención del carácter de la asamblea, fecha, lugar, hora de la reunión y orden del día. En segunda convocatoria, por haber fracasado la primera, la asamblea deberá celebrarse dentro de los 30 días corridos siguientes, y se efectuarán iguales publicaciones que para la primera. Sin embargo, ambas convocatorias podrán celebrarse simultáneamente, pudiendo fijarse la asamblea en segunda convocatoria para el mismo día una hora después.

e) la convocatoria a las asambleas podrá efectuarse mediante citación personal fehaciente al accionista, en el domicilio registrado por éste en la sociedad a tal efecto. (artículo 348 de la ley 16.060). ----- GeaTech.



Artículo 12.

Asamblea unánime. La asamblea podrá celebrarse sin publicación de la convocatoria cuando se reúnan accionistas que representen la totalidad del capital integrado ----- GeaTech.

Artículo 13.

Para asistir a las asambleas, los accionistas deberán depositar en la sociedad, sus acciones o un certificado de depósito emitido por una entidad de intermediación financiera, por un corredor de bolsa, por el depositario judicial o por otras personas en cuyo caso se requerirá la certificación notarial correspondiente. La sociedad les entregará los comprobantes necesarios de recibo que servirán para su admisión a la asamblea. El registro de accionistas se abrirá cinco días hábiles antes de las asambleas y se cerrará al iniciarse el acto. Cada acción dará derecho a un voto.

Artículo 14.

Los accionistas podrán hacerse representar en las asambleas. No podrán ser mandatarios el administrador, los directores, síndicos, integrantes de la comisión fiscal, gerentes y demás empleados de la sociedad. Será suficiente el otorgamiento del mandato en instrumento privado, con la firma certificada notarialmente. Podrá ser otorgado mediante simple carta poder GeaTech.

Sin firma certificada, telegrama colacionado, cable, teléfono o fax cuando sea especial para una asamblea.



Artículo 15.

Presidencia de la asamblea. Las asambleas serán presididas por el administrador, el presidente del directorio o su reemplazante, y en su defecto por la persona que designe la asamblea. El presidente será asistido por un secretario designado por los accionistas asistentes. Cuando la asamblea sea convocada por el juez o el órgano estatal de control, será presidida por la persona que éste designe. Las actas de las asambleas presenciales deberán ser firmadas dentro de los cinco días por el presidente y los socios designados al efecto. Las actas de las asambleas realizadas por videoconferencia o por cualquier otro medio de comunicación simultánea deberán elaborarse y asentarse en el libro respectivo dentro de los treinta días siguientes a aquel en que concluyó la asamblea, dejando expresa constancia del medio de comunicación utilizado.

Artículo 16.

Quórum. La constitución de la asamblea ordinaria en primera convocatoria requerirá la presencia de accionistas que representen la mitad más uno de las acciones con derecho a voto. En segunda convocatoria, se considerará constituida cualquiera sea el número de accionistas presentes. La asamblea extraordinaria se reunirá en primera convocatoria con la presencia de accionistas que representen el 60% de las acciones con derecho a voto. En segunda convocatoria se requerirá la concurrencia de accionistas que representen el 40% de las acciones con derecho a voto. No lográndose el último de los quórum, deberá ser convocada nueva asamblea para considerar el mismo orden del día, la que sesionará cualquiera sea el número de accionistas presentes.



Artículo 17.

Resoluciones. Las resoluciones de las asambleas serán adoptadas por mayoría absoluta de votos de accionistas presentes, salvo que GeaTech La ley exija mayor número. Quien vote en blanco o se abstenga de votar se reputará como habiendo votado en contra. ----- GeaTech.

Artículo 18.

Administración y representación. La administración de la sociedad estará a cargo de un administrador o de un directorio. La asamblea de accionistas determinará una u otra forma de administración y el número de miembros del directorio.

Artículo 19.

El administrador o los directores serán designados anualmente en asamblea de accionistas.

Artículo 20.

El directorio será convocado por el presidente o dos miembros; no obstante, cualquier director podrá requerir su convocatoria debiendo el presidente o dos miembros hacer la convocatoria para reunirse dentro del quinto día hábil de recibido el pedido; si no lo hiciera podrá ser convocado por cualquiera de sus integrantes. Sesionará con la asistencia de la mayoría absoluta de sus integrantes, pudiendo los directores en caso de ausencia autorizar a otras personas a votar en su nombre. Resolverá con el voto favorable de la mayoría simple de votos de presentes. ----- GeaTech.



Artículo 21.

Podrán ser designadas personas físicas o jurídicas, accionistas o no, capaces para el ejercicio del comercio y que no lo tengan prohibido o no estén inhabilitados para ello. El administrador o los directores podrán ser reelectos, ejercerán hasta la toma de posesión de los sucesores y cesarán en sus cargos cuando sobrevenga cualquier causal de incapacidad, prohibición o inhabilitación.

Artículo 22.

El administrador o los miembros del directorio, si son personas físicas, desempeñarán personalmente sus cargos. En caso de ser personas jurídicas, éstas actuarán a través de la persona física que designen y podrán reemplazarla toda vez que lo consideren conveniente. -----

GeaTech.

Artículo 23.

Por el voto de la unanimidad de componentes podrá:

- a) distribuir o redistribuir sus cargos.
- b) proveer en forma temporal o definitiva sus vacantes. Sin perjuicio de ello, la asamblea podrá designar hasta tres suplentes por cada director, para que por su orden lo sustituyan en caso de producirse la vacancia temporal o definitiva de su cargo, por el tiempo que la misma dure.
- c) revaluar activos.



Artículo 24.

Representación. El administrador, el presidente, o el vicepresidente indistintamente, o dos directores actuando conjuntamente, representarán a la sociedad.

Artículo 25.

El administrador o el directorio en su caso, tendrán ilimitadas facultades para la administración de la sociedad y la disposición de sus bienes; a vía de ejemplo podrán: a) comprar, vender, hipotecar, prender, dar en anticresis, arrendar, administrar, y explotar toda clase de bienes muebles o inmuebles. B) dar o recibir préstamos cumpliendo con las normas legales pudiendo recibir títulos del banco hipotecario. C) dar poderes generales o especiales. D) aceptar u otorgar garantías personales o reales. E) actuar en juicio conforme a lo dispuesto por el artículo 39.1 del código general del proceso. F) distribuir dividendos provisorios de acuerdo a la ley 16.060 que deberán ser ratificados por la primera asamblea de accionistas a realizarse. ----- GeaTech.

Artículo 26.

Sindicatura. La asamblea podrá crear la sindicatura y designar sus titulares y suplentes preferenciales o respectivos, a pedido de accionistas que representen el 20% del capital integrado, aunque ello no figurase en el orden del día. La fiscalización durará hasta que una nueva asamblea resuelva suprimirla.



Artículo 27.

Los fundadores aportan cada uno

.....

.....

La sociedad deberá actuar desde la fecha utilizando el aditamento en formación. Los fundadores en forma indistinta y hasta el nombramiento del primer directorio, tendrán las facultades del mismo. ----- GeaTech.

Artículo 28.

Transitorio. - para tramitar la constitución de la sociedad, y las inscripciones ante las oficinas que corresponda, se autoriza en forma indistinta a cualquiera de los fundadores, y a

.....

.....

Quienes podrán levantar o contestar las observaciones que se le formulen.

Se solicita la certificación notarial de las firmas puestas al pie de la presente.



Forma jurídica

Sobre la SAS

Como ya lo mencionamos anteriormente formaremos una SAS. Su funcionamiento abarca un Administrador, esto quiere decir que el órgano de administración es de carácter potestativo y estará a cargo de una persona física. También, contará con una Asamblea de Accionistas esta es convocada por el representante legal de la sociedad mediante comunicación fehaciente a los accionistas con una antelación mínima de 10 días hábiles, incluyendo el orden del día a tratar.

La Ley 19.820 establece excepciones al principio de que la Asamblea de Accionistas resuelve por mayoría absoluta de votos de accionistas presentes.

El capital accionario representado en acciones debe ser expresado en moneda nacional, así como los registros contables.

En principio, la S.A.S. no se encuentra sometida al control de la Auditoría Interna de la Nación, salvo si al cierre del ejercicio sus ingresos anuales son mayores a 37.500.000 UI. En ese caso, serán sometidas a la fiscalización en forma automática a los 180 días contados desde el cierre de ejercicio. En los controles no se fiscalizará funcionamiento y sólo ciertas operaciones relacionadas con la evolución del capital integrado.

Control de homonimia ante el RNC10.

Se otorga el estatuto social por escrito, en documento público o privado y se inscribe en el RNC dentro de los 30 días siguientes al otorgamiento.

Costo: Tasa Registral de Inscripción (USD 59)

Plazo para su realización: 30 días contados a partir de la constitución del contrato social

Duración del Trámite: 20 días hábiles aprox.

Trámites de inscripción de la empresa.

Formulario 0351 – Inscripción y Actualización.

		DECLARACIÓN DE REGISTRO										0351																									
		INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN EMPRESAS Y OTRAS ENTIDADES UNIPERSONALES O PLURIPERSONALES										VERSIÓN 05																									
RUBRO 1 - IDENTIFICACIÓN		BPS N° de REGISTRO DE CONTRIBUYENTE					Nº de REGISTRO EMPRESA					Nº DE RUT																									
BPS		C.I.		DGI		ATYR			DGI																												
Acto que se realiza					BPS	DGI	Vigencia del acto																														
Inicio de actividades					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Día Mes Año																														
Reinicio de actividades							6 5 2022																														
Modificación (completar sólo los campos que se actualizan)																																					
RUBRO 2 - DATOS DE LA ENTIDAD		Nombre o denominación GeaTech																																			
Tipo de entidad		<table border="1"> <tr> <td>Persona física</td> <td>Núcleo familiar</td> <td>Condominio</td> <td>Sucesión indivisa</td> </tr> <tr> <td>Sociedad de hecho</td> <td>Sociedad colectiva</td> <td>Sociedad de respons. limitada</td> <td>Soc. en comandita simple</td> </tr> <tr> <td>Soc. en comandita por acc.</td> <td>SA con acciones nominativas</td> <td>SA con acciones al portador</td> <td>Cooperativas</td> </tr> <tr> <td>Pers. de derecho público</td> <td>Asociaciones/Fundaciones</td> <td>Entidad pluripersonal no resid.</td> <td>SAS acciones nominativas</td> </tr> <tr> <td>Fideicomiso</td> <td>Grupo de interés económico</td> <td>Asoc/soc. agrarias</td> <td>SAS acciones escriturales</td> </tr> <tr> <td>Comisión Administradora</td> <td>Represen. diplomát. extranjeras</td> <td>Organismos internacionales</td> <td>Otros</td> </tr> </table>												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/Fundaciones	Entidad pluripersonal no resid.	SAS acciones nominativas	Fideicomiso	Grupo de interés económico	Asoc/soc. agrarias	SAS acciones escriturales	Comisión Administradora	Represen. diplomát. extranjeras	Organismos internacionales	Otros
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/Fundaciones	Entidad pluripersonal no resid.	SAS acciones nominativas																																		
Fideicomiso	Grupo de interés económico	Asoc/soc. agrarias	SAS acciones escriturales																																		
Comisión Administradora	Represen. diplomát. extranjeras	Organismos internacionales	Otros																																		
Fecha de constitución		Día	Mes	Año	Inscripción en el Registro Nal Com.			Número			Día	Mes	Año																								
		6	5	2022																																	
Nombre de fantasía																																					
Residente		Si	No	No residente con Establecimiento permanente			Si	No	País de residencia																												
RUBRO 3 - DOMICILIO FISCAL DEL LOCAL PRINCIPAL		Indicar si el Domicilio Constituido es igual al Fiscal																																			
Calidad en que ocupa el domicilio fiscal		Propietario	Arrendatario	<input checked="" type="checkbox"/>	Sub-arrendat.	Comodatario	Usufructuario	Otros																													
Departamento	Localidad	Calle			Número	Apart.	Código postal																														
Montevideo	Barrio Sur	Andes			1293	701	11100																														
Complemento del domicilio		Nº torre, Edif., Block	Calle interna			Manzana	Solar																														
Ruta	Km.	Nombre del establecimiento	Nº de Padrón	Nº de Secc. Judicial	Nº de Secc. Policial	Paraje																															
Otros detalles de ubicación: (Ej. Entre calle y calle)																																					
Contactos		Persona o empresa			Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico																													
		Leonardo Sánchez García					97361149	leonardo11@gmail.com																													
RUBRO 4 - DOMICILIO CONSTITUIDO		Indicar si el Domicilio Constituido es igual al Fiscal																																			
Departamento	Localidad	Calle			Número	Apart.	Código postal																														
Montevideo	Barrio Sur	Andes			1293	701	11100																														
Complemento del domicilio		Nº torre, Edif., Block	Calle interna			Manzana	Solar																														
Ruta	Km.	Nombre del establecimiento	Nº de Padrón	Nº de Secc. Judicial	Nº de Secc. Policial	Paraje																															
Otros detalles de ubicación: (Ej. Entre calle y calle)																																					
Contactos		Persona o empresa			Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico																													
		Leonardo Sánchez García					97361149	leoraide11@gmail.com																													
RUBRO 5 - ACTIVIDAD ECONÓMICA		Alta Baja Grupo Sub G Cap Band																																			
Actividad Principal	Industria y Comercio												✓																								
Actividad Secundaria	Servicios profesionales, técnicos, especializados v a aquellos q												✓																								
Actividad Secundaria	Informática												✓																								
RUBRO 6 - OBLIGACIONES		Características																																			
Alta	Baja	Obligación	01	02	03	04	05	Alta	Baja	Obligación	01	02	03	04	05																						
		IRAE						IMESI	NUM.																												
		IVA - Construcc.						IMESI	NUM.																												
		IVA - Serv. Pers.						IMESI	NUM.																												
		IVA - AGROP.						IMESI	NUM.																												
		IVA - GRAL.						IMESI	NUM.																												
		IVA - Peq. Emp.						MONOTRIBUTO																													
		PAT - Entidades						IRPF I																													
		PAT - P.F.						IRPF II																													
		ITP						IRNR																													
		ICOSA						PRIMARIA																													
		IMEBA						FIS																													
		IMEBA ADIC.						ENTASEGURA																													
Características																																					
Contribuyente																																					
Agente de retención																																					
Agente de percepción																																					
Resp. por oblig. tributarias de 3ros																																					
Responsable sustituto																																					
Combina Capital y Trabajo			SI	NO																																	

		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 Contribuyente	Ent.no resid. sin activ. empr.	Ent. resid. Atribuidora de rent.				
Imprenta Autorizada WEB	Comercio autorizado Tax free	Registro INAC - CVA 90 días	Registro INAC - CVA 30 días				
Exonerado	Otros (detallar)						
Balance	Día Mes	Día Mes	Día Mes				
Antecedentes							
En caso de inicio o reinicio por Transferencia, indicar la forma	Compra Total	Compra Parcial	Sucesión	Escisión	Fusión		
	Conversión Total	Conversión Parcial	Otros (detallar)	Inicio de Actividades			
Nombre o denominación del antecesor			Nº de Registro de Empresa	Nº de R U T			
sucesor							
RUBRO 8 - RÉGIMEN DE APORTEACIÓN AL B.P.S.							
Industria y comercio	<input checked="" type="checkbox"/>	Servicios Personales	Rural	Construcción	Civil		
RUBRO 9 - DATOS DEL TITULAR							
Persona Física (indicar)				Alta	Permanencia		
VF	SS	VF	SS	VF	SS		
Dueño	Director	Socio	Cónyuge Colab.	Administrador	Síndico		
Ingresar Código (*)	Socio sin Administración	Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto			
	Representante	Representante Legal SAS		Otro			
Tipo de documento				Nº de documento	País de origen del documento		
C.I.	<input checked="" type="checkbox"/>	DNI	Pasaporte				
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre			
Sánchez	García		Leonardo	Raidel			
Fecha de Nacimiento	Estado Civil	Sexo	Firma				
11/11/2003	Soltero	Masculino					
Tipo de residencia	NO Residente	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	País de residencia			
Domicilio Particular							
Departamento	Localidad	Calle		Número	Adjunto	Apart.	Código postal
Canelones	<input checked="" type="checkbox"/>	Centro	Mercedes		1508	201	11200
Complemento del domicilio	Nº torre, Edif., Block	Calle interna		Manzana		Solar	
Ruta	Km.	Nombre del establecimiento	Nº de Padrón	Nº de Secc. Judicial	Nº de Secc. Policial	Paraje	
Otros detalles de ubicación: (Ej. Entre calle y calle)							
Teléfono fijo	Fax	Teléfono móvil	Correo electrónico		Otro correo electrónico o contacto		
		97361149	leoraidel11@gmail.com				
Persona Física (indicar)				Alta	Permanencia		
VF	SS	VF	SS	VF	SS	VF	SS
Dueño	Director	Socio	Cónyuge Colab.	Administrador	Síndico		
Ingresar Código (*)	Socio sin Administración	Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto			
	Representante	Representante Legal SAS		Otro			
Tipo de documento				Nº de documento	País de origen del documento		
C.I.	<input type="checkbox"/>	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.	Código postal
Complemento del domicilio	Nº torre, Edif., Block	Calle interna		Manzana		Solar	
Ruta	Km.	Nombre del establecimiento	Nº de Padrón	Nº de Secc. Judicial	Nº de Secc. Policial	Paraje	
Otros detalles 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						TIMBRE PROFESIONAL	
Aclaración de firma		Leonardo Raidel Sánchez García					
Documento de Identidad		64242915					
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.							
Impreso Secc. Publicaciones D.G.I.							

Formulario 0352 – Inscripción y Actualización.

 Instituto de Seguridad Social	DECLARACIÓN DE REGISTRO ACTUALIZACIÓN / ANEXO DE INSCRIPCIÓN PERSONAS FÍSICAS VINCULADAS <small>EMPRESAS Y OTRAS ENTIDADES UNIPERSONALES O PLURIPERSONALES</small>						0352 <small>DIRECCIÓN GENERAL IMPOSITIVA</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RUBRO 1 - IDENTIFICACIÓN			RUBRO 10– DATOS DE PERSONAS FÍSICA VINCULADAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Nº de REGISTRO DE CONTRIBUYENTE</td> <td colspan="2">Nº de REGISTRO EMPRESA</td> <td colspan="2">Nº de RUT</td> <td colspan="3">Vigencia del acto</td> </tr> <tr> <td>BPS</td> <td>C.I.</td> <td>3000051</td> <td>DGI</td> <td>210580720013</td> <td></td> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td colspan="2">210580720013</td> <td>ATYR</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>5</td> <td>2022</td> </tr> </table>			Nº de REGISTRO DE CONTRIBUYENTE		Nº de REGISTRO EMPRESA		Nº de RUT		Vigencia del acto			BPS	C.I.	3000051	DGI	210580720013		Día	Mes	Año	210580720013		ATYR				6	5	2022	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">RUBRO 1 - IDENTIFICACIÓN</td> <td colspan="3">RUBRO 10– DATOS DE PERSONAS FÍSICA VINCULADAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Persona Física Vinculada (Indicar) </td> <td colspan="3"> Alta </td> <td colspan="3"> Permanencia </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small> </td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Dueño</td> <td>Director</td> <td>Socio</td> <td>Cónyuge colab.</td> <td>Administrador</td> <td>Síndico</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Socio sin Administración</td> <td></td> <td>Socio Administrador conjunto</td> <td></td> <td>Socio Administrador indistinto</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Representante</td> <td>Representante</td> <td>Otro (detallar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de documento C.I. <input checked="" type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte </td> <td colspan="3">Nº de documento</td> <td colspan="3">País de origen del documento</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1º Apellido SANCHEZ</td> <td colspan="3">2º Apellido GARCIA</td> <td colspan="3">1º Nombre LEONARDO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2º Nombre RAIDEL</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fecha de Nacimiento 11/11/2003</td> <td colspan="2">Estado Civil Soltero</td> <td colspan="2">Sexo masculino</td> <td colspan="2">Firma</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de residencia No Residente </td> <td colspan="2">Residente</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="checkbox"/> País de residencia </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Domicilio Particular Departamento Montevideo </td> <td colspan="2">Localidad cordón</td> <td colspan="2">Calle Mercedes</td> <td>Número 1508</td> <td>Adjunto Bis</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>Apart. 201</td> <td>Código postal 11200</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Complemento del domicilio <small>Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; Ruta, Km. Nombre establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)</small> </td> <td colspan="2">Nº torre, Edif., block entre vazques y tacuarembó</td> <td colspan="2">Calle interna</td> <td>Manzana</td> <td>Solar</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Teléfono fijo</td> <td colspan="2">Fax</td> <td colspan="2">Teléfono móvil</td> <td>Correo electrónico leoraidel11@gmail.com</td> <td>Otro correo electrónico o contacto</td> </tr> <tr> <td colspan="2">09736149</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"> <small>En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.</small> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Persona Física Vinculada (Indicar) </td> <td colspan="3"> Alta </td> <td colspan="3"> Permanencia </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small> </td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Dueño</td> <td>Director</td> <td>Socio</td> <td>Cónyuge colab.</td> <td>Administrador</td> <td>Síndico</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Socio sin Administración</td> <td></td> <td>Socio Administrador conjunto</td> <td></td> <td>Socio Administrador indistinto</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Representante</td> <td>Representante</td> <td>Otro (detallar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de documento C.I. <input type="checkbox"/> DNI <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte </td> <td colspan="3">Nº de documento</td> <td colspan="3">País de origen del documento</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1º Apellido</td> <td colspan="3">2º Apellido</td> <td colspan="3">1º Nombre</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">2º Nombre</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fecha de Nacimiento</td> <td colspan="2">Estado Civil</td> <td colspan="2">Sexo</td> <td colspan="2">Firma</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de residencia No Residente </td> <td colspan="2">Residente</td> <td colspan="2"> <input type="checkbox"/> País de residencia </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Domicilio Particular Departamento Montevideo </td> <td colspan="2">Localidad cordón</td> <td colspan="2">Calle</td> <td>Número 1508</td> <td>Adjunto Bis</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>Apart. 201</td> <td>Código postal 11200</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Complemento del domicilio <small>Otros complementos o detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; Ruta, Km. Nombre establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)</small> </td> <td colspan="2">Nº torre, Edif., block entre vazques y tacuarembó</td> <td colspan="2">Calle interna</td> <td>Manzana</td> <td>Solar</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Teléfono fijo</td> <td colspan="2">Fax</td> <td colspan="2">Teléfono móvil</td> <td>Correo electrónico</td> <td>Otro correo electrónico o contacto</td> </tr> <tr> <td colspan="2">09736149</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>leoraidel11@gmail.com</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"> <small>En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.</small> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Persona Física Vinculada (Indicar) </td> <td colspan="3"> Alta </td> <td colspan="3"> Permanencia </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small> </td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> <td>VF SS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Dueño</td> <td>Director</td> <td>Socio</td> <td>Cónyuge colab.</td> <td>Administrador</td> <td>Síndico</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Socio sin Administración</td> <td></td> <td>Socio Administrador conjunto</td> <td></td> <td>Socio Administrador indistinto</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Representante</td> <td>Representante</td> <td>Otro (detallar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tipo de documento C.I. <input type="checkbox"/> DNI <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte </td> <td colspan="3">Nº de documento</td> <td colspan="3">País de origen del documento</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1º Apellido</td> <td colspan="3">2º Apellido</td> <td colspan="3">1º Nombre</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">2º Nombre</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fecha de Nacimiento</td> <td colspan="2">Estado Civil</td> <td colspan="2">Sexo</td> <td colspan="2">Firma</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Firma del Representante o Autorizado </td> <td colspan="6"> Aclaración de Firma </td> </tr> </table>			RUBRO 1 - IDENTIFICACIÓN		RUBRO 10– DATOS DE PERSONAS FÍSICA VINCULADAS			Persona Física Vinculada (Indicar)		Alta			Permanencia			Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small>		VF SS	Dueño		Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico		Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto			Representante		Representante	Otro (detallar)					Tipo de documento C.I. <input checked="" type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte		Nº de documento			País de origen del documento			1º Apellido SANCHEZ		2º Apellido GARCIA			1º Nombre LEONARDO			2º Nombre RAIDEL								Fecha de Nacimiento 11/11/2003		Estado Civil Soltero		Sexo masculino		Firma		Tipo de residencia No Residente		Residente		<input checked="" type="checkbox"/> País de residencia				Domicilio Particular Departamento Montevideo		Localidad cordón		Calle Mercedes		Número 1508	Adjunto Bis							Apart. 201	Código postal 11200	Complemento del domicilio <small>Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; Ruta, Km. Nombre establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)</small>		Nº torre, Edif., block entre vazques y tacuarembó		Calle interna		Manzana	Solar									Teléfono fijo		Fax		Teléfono móvil		Correo electrónico leoraidel11@gmail.com	Otro correo electrónico o contacto	09736149								<small>En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.</small>								Persona Física Vinculada (Indicar)		Alta			Permanencia			Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small>		VF SS	Dueño		Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico		Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto			Representante		Representante	Otro (detallar)					Tipo de documento C.I. <input type="checkbox"/> DNI <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte		Nº de documento			País de origen del documento			1º Apellido		2º Apellido			1º Nombre								2º Nombre			Fecha de Nacimiento		Estado Civil		Sexo		Firma		Tipo de residencia No Residente		Residente		<input type="checkbox"/> País de residencia				Domicilio Particular Departamento Montevideo		Localidad cordón		Calle		Número 1508	Adjunto Bis							Apart. 201	Código postal 11200	Complemento del domicilio <small>Otros complementos o detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; Ruta, Km. Nombre establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)</small>		Nº torre, Edif., block entre vazques y tacuarembó		Calle interna		Manzana	Solar									Teléfono fijo		Fax		Teléfono móvil		Correo electrónico	Otro correo electrónico o contacto	09736149						leoraidel11@gmail.com		<small>En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.</small>								Persona Física Vinculada (Indicar)		Alta			Permanencia			Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small>		VF SS	Dueño		Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico		Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto			Representante		Representante	Otro (detallar)					Tipo de documento C.I. <input type="checkbox"/> DNI <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte		Nº de documento			País de origen del documento			1º Apellido		2º Apellido			1º Nombre								2º Nombre			Fecha de Nacimiento		Estado Civil		Sexo		Firma		Firma del Representante o Autorizado		Aclaración de Firma																				
Nº de REGISTRO DE CONTRIBUYENTE		Nº de REGISTRO EMPRESA		Nº de RUT		Vigencia del acto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
BPS	C.I.	3000051	DGI	210580720013		Día	Mes	Año																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
210580720013		ATYR				6	5	2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RUBRO 1 - IDENTIFICACIÓN		RUBRO 10– DATOS DE PERSONAS FÍSICA VINCULADAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Persona Física Vinculada (Indicar)		Alta			Permanencia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small>		VF SS	VF SS	VF SS	VF SS	VF SS	VF SS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Dueño		Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Representante		Representante	Otro (detallar)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Tipo de documento C.I. <input checked="" type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte		Nº de documento			País de origen del documento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1º Apellido SANCHEZ		2º Apellido GARCIA			1º Nombre LEONARDO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2º Nombre RAIDEL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Fecha de Nacimiento 11/11/2003		Estado Civil Soltero		Sexo masculino		Firma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Tipo de residencia No Residente		Residente		<input checked="" type="checkbox"/> País de residencia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Domicilio Particular Departamento Montevideo		Localidad cordón		Calle Mercedes		Número 1508	Adjunto Bis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						Apart. 201	Código postal 11200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Complemento del domicilio <small>Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; Ruta, Km. Nombre establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)</small>		Nº torre, Edif., block entre vazques y tacuarembó		Calle interna		Manzana	Solar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Teléfono fijo		Fax		Teléfono móvil		Correo electrónico leoraidel11@gmail.com	Otro correo electrónico o contacto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
09736149																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<small>En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Persona Física Vinculada (Indicar)		Alta			Permanencia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small>		VF SS	VF SS	VF SS	VF SS	VF SS	VF SS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Dueño		Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Representante		Representante	Otro (detallar)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Tipo de documento C.I. <input type="checkbox"/> DNI <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte		Nº de documento			País de origen del documento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1º Apellido		2º Apellido			1º Nombre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
					2º Nombre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Fecha de Nacimiento		Estado Civil		Sexo		Firma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Tipo de residencia No Residente		Residente		<input type="checkbox"/> País de residencia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Domicilio Particular Departamento Montevideo		Localidad cordón		Calle		Número 1508	Adjunto Bis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						Apart. 201	Código postal 11200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Complemento del domicilio <small>Otros complementos o detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; Ruta, Km. Nombre establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)</small>		Nº torre, Edif., block entre vazques y tacuarembó		Calle interna		Manzana	Solar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Teléfono fijo		Fax		Teléfono móvil		Correo electrónico	Otro correo electrónico o contacto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
09736149						leoraidel11@gmail.com																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<small>En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Persona Física Vinculada (Indicar)		Alta			Permanencia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Tipo de Vínculos <small>Ingresar Código (*)</small>		VF SS	VF SS	VF SS	VF SS	VF SS	VF SS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Dueño		Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Síndico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Representante		Representante	Otro (detallar)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Tipo de documento C.I. <input type="checkbox"/> DNI <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte		Nº de documento			País de origen del documento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1º Apellido		2º Apellido			1º Nombre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
					2º Nombre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Fecha de Nacimiento		Estado Civil		Sexo		Firma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Firma del Representante o Autorizado		Aclaración de Firma																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

No de RUT	210580720013																																																														
Tipo de residencia NO Residente Residente País de residencia																																																															
Domicilio Particular Departamento Localidad Calle Número Adjunto Apart. Código postal Montevideo																																																															
Complemento del domicilio Nº torre, Edif., block Calle interna Manzana Solar Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; o, Ruta, Km. Nombre de establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)																																																															
Teléfono fijo Fax Teléfono móvil Correo electrónico Otro correo electrónico o contacto																																																															
En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.																																																															
Persona Física Vinculada (Indicar) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Alta</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Permanencia</th> <th></th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">VF</th> <th style="text-align: center;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo de Vínculos</td> <td>Dueño</td> <td>Director</td> <td>Socio</td> <td>Cónyuge colab.</td> <td>Administrador</td> <td>Sindico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ingresar Código (*)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Socio sin Administración</td> <td></td> <td></td> <td>Socio Administrador conjunto</td> <td></td> <td>Socio Administrador indistinto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Representante</td> <td></td> <td></td> <td>Otro (detallar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Alta		Permanencia				VF	SS	VF	SS	VF	SS	VF	SS	VF	SS	Tipo de Vínculos	Dueño	Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Sindico					Ingresar Código (*)											Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto						Representante			Otro (detallar)							
	Alta		Permanencia																																																												
	VF	SS	VF	SS	VF	SS	VF	SS	VF	SS																																																					
Tipo de Vínculos	Dueño	Director	Socio	Cónyuge colab.	Administrador	Sindico																																																									
Ingresar Código (*)																																																															
Socio sin Administración			Socio Administrador conjunto		Socio Administrador indistinto																																																										
Representante			Otro (detallar)																																																												
C.I. Tipo de documento Nº de documento País de origen del documento 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. Código postal																																																															
Complemento del domicilio Nº torre, Edif., block Calle interna Manzana Solar Otros detalles de ubicación: (Ej.: Entre calle y calle; o, Ruta, Km. Nombre de establecimiento, No. de Padrón, Sec. Jud., Sec. Pol., Paraje)																																																															
Teléfono fijo Fax Teléfono móvil Correo electrónico Otro correo electrónico o contacto																																																															
En los casos de Persona Física RESIDENTE sin actividad empresarial, el domicilio que se declara corresponde al domicilio fiscal a todos los efectos tributarios.																																																															
Baja de la Persona Física Vinculada <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indicar</th> <th>Baja voluntaria</th> <th>Baja por fallecimiento</th> <th>Nº de documento</th> <th>Pais de origen del documento</th> </tr> <tr> <td>C.I.</td> <td>DNI</td> <td>Pasaporte</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º Apellido</td> <td>2º Apellido</td> <td></td> <td>1º Nombre</td> <td>2º Nombre</td> </tr> </tbody> </table>			Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento	C.I.	DNI	Pasaporte			1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																														
Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento																																																											
C.I.	DNI	Pasaporte																																																													
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																																											
Baja de la Persona Física Vinculada <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indicar</th> <th>Baja voluntaria</th> <th>Baja por fallecimiento</th> <th>Nº de documento</th> <th>Pais de origen del documento</th> </tr> <tr> <td>C.I.</td> <td>DNI</td> <td>Pasaporte</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º Apellido</td> <td>2º Apellido</td> <td></td> <td>1º Nombre</td> <td>2º Nombre</td> </tr> </tbody> </table>			Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento	C.I.	DNI	Pasaporte			1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																														
Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento																																																											
C.I.	DNI	Pasaporte																																																													
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																																											
Baja de la Persona Física Vinculada <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indicar</th> <th>Baja voluntaria</th> <th>Baja por fallecimiento</th> <th>Nº de documento</th> <th>Pais de origen del documento</th> </tr> <tr> <td>C.I.</td> <td>DNI</td> <td>Pasaporte</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º Apellido</td> <td>2º Apellido</td> <td></td> <td>1º Nombre</td> <td>2º Nombre</td> </tr> </tbody> </table>			Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento	C.I.	DNI	Pasaporte			1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																														
Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento																																																											
C.I.	DNI	Pasaporte																																																													
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																																											
Baja de la Persona Física Vinculada (Indicar) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Indicar</th> <th>Baja voluntaria</th> <th>Baja por fallecimiento</th> <th>Nº de documento</th> <th>Pais de origen del documento</th> </tr> <tr> <td>C.I.</td> <td>DNI</td> <td>Pasaporte</td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º Apellido</td> <td>2º Apellido</td> <td></td> <td>1º Nombre</td> <td>2º Nombre</td> </tr> </tbody> </table>			Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento	C.I.	DNI	Pasaporte			1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																														
Indicar	Baja voluntaria	Baja por fallecimiento	Nº de documento	Pais de origen del documento																																																											
C.I.	DNI	Pasaporte																																																													
1º Apellido	2º Apellido		1º Nombre	2º Nombre																																																											
Firma del Representante o Autorizado Aclaración de firma Documento de Identidad		Leonardo Sanchez 64242915	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.																																																															



Análisis de Costos

Costos por única vez				Costos Mensuales	
Objeto	Cantidad	Precio/Unidad	Total	Objeto	Precio
Mesa de Escritorio	5	1,590.0	7,950.0	Alquiler	9,800.0
Silla para Escritorio	5	3,222.0	16,110.0	Gastos Comunes	3,600.0
Laptop	5	29,358.0	146,790.0	UTE	2,000.0
Impresora	1	2,016.0	2,016.0	Antel (Internet)	2,150.0
Inscripción de la Empresa (U\$S 59)	1	2,478.0	2,478.0		
Total				Total	
175,344.00				17,550.00	
Crédito		Gastos		Restante	
300,000.0		192,894.0		107,106.0	
Los valores en dólares fueron llevados a pesos en el valor de 1 U\$S = 42 UYU					

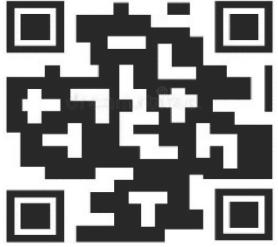


Aspectos formales obligatorios de los comprobantes emitidos por la empresa.

Formato de recibo de Sueldo

GeaTech S.A.S. Andes 1293 Esq. San José, Barrio Sur, Montevideo RUT: 210580720013	BPS: 3000051 MTSS: 10 Grupo: 19	BSE: 0245 Planilla MTSS: 520 Subgrupo: 22
Axel Dominguez Quintana CI: 6.399.240-2 Ingreso: 20/3/2022 Banco: Santander		
Categoría: Desarrollo Cargo: Desarrollador Web Empleado: 2	Sector: Informática Turno: L a V - 9:00 a 18:00 Nº de Cuenta: 00123456789	Liq.: SUELDO Mes liquidación: 10/2022
Nominal		Descuentos
1 1.00 Sueldo 50,000.00	50,000.00	1 15.0% BPS 52,000.00 7,500.00
1 4.00 H. Extras 500.00	2,000.00	1 0.1% FRL 52,000.00 50.00
		1 4.5% FONASA 52,000.00 2,250.00
		1 10% IRPF 52,000.00 1,052.00
Total Nominal	\$ 52,000.00	Total Descuentos \$ 10,852.00
Total Disponible de Rentas IRPF	\$ 52,000.00	Total Neto \$ 39,148.00
Total Deduciones	\$ 10,192.00	Redondeo \$ 0.00
		Líquido a Cobrar \$ 39,148.00
La empresa declara haber efectuado los aportes de seguridad correspondiente a los haberes del mes anterior, según Decreto 278/017		

Boleta de facturación de Producto

Datos de la empresa			e' Boleta
GeaTech S.A.S Andes 1293 Esq. San José, Barrio Sur, Montevideo RUT: 210580720013			Serie: A Nro. Factura: 001 Tipo de Moneda: USD
Datos del Comprador			Fecha:
Nombre: Cooperativa de Huertas RUT: 11112222 Dirección: Kilometro 12, Finca 21, Canelones			11/15/2022
Detalle	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
Aplicación Web (Programación POO)	1	12,808.96	12,808.96
Manual de Usuario	1	100	100.00
		Sub-Total	12,908.96
		Iva 22%	2839.97
		Total	15748.93



Gestión de Proyecto Web

Nombre del Grupo, integrantes y sus roles

GeaTech:

El origen de su nombre viene de la unión de la denominación proveniente de la mitología griega “Gea” (diosa griega conocida como la Madre Tierra) y la palabra “Tech” (abreviación de la palabra “technology” que traducida al español significa tecnología),

Escogimos estas dos palabras ya que a lo que nosotros nos dedicamos es a desarrollar software desde la nada, buscando en él solucionar problemas de nuestra realidad.

Integrantes y sus roles:

Coordinador: Agustín Gómez

Agustín es nuestro coordinador ya que en él encontramos cualidades de liderazgo, disciplina e iniciativa las cuales buscamos para un coordinador.

Sub-coordinador: Axel Domínguez

Si bien en Axel encontramos estas mismas cualidades, Agustín fue quién se ofreció voluntariamente para liderar el grupo y Axel aceptó ser sub-coordinador.

Integrantes: Leonardo Sánchez, Mauricio Teijeiro y Andrés Ramos.

Leonardo, Mauricio y Andrés prefirieron no liderar el grupo ya que creen que no tienen la cualidad de liderazgo necesaria para ocupar el cargo.



Organización de la estructura de desarrollo

Mantei - Descentralizado democrático

Utilizamos modelo descentralizado democrático ya que no tiene un jefe permanente, porque se nombran coordinadores de tareas a corto plazo y se sustituyen por otros para diferentes tareas. Las decisiones se realizan por consenso y la comunicación entre los miembros del equipo es horizontal.

Constantine - Paradigma abierto

Según Constantine estamos organizados con un paradigma abierto el cual estructura el equipo de forma que consiga una buena producción de software, pero puede generar leves problemas ya que el mismo se organiza libremente.

El trabajo se desarrolla en colaboración, con mucha comunicación y toma de decisiones consensuadas.



GeaTech

15 de Noviembre del 2022

Carta de Presentación



GeaTech

Montevideo, 24 de Julio de 2022

Prof. Barboza, Gabriel
Gestión de Proyecto Web
Instituto Tecnológico de Informática

Presente.

A continuación los alumnos de tercero BV del turno matutino del Instituto Tecnológico de Informática nos presentamos ante usted, con el fin de informar la creación del grupo GeaTech. Los correspondientes integrantes con sus roles son los siguientes:

A continuación, se detalla dicha integración y roles del grupo:

ROL	C.I	APELLIDO	NOMBRE	E-MAIL	TEL/CEL
Coordinador	5.353.721-0	Gómez	Agustín	2agustingomez3@gmail.com	092 941 187
Subcoordinador	6.399.240-2	Domínguez	Axel	axeldq2001@gmail.com	097 213 057
Integrante 1	6.424.291-5	Sánchez	Leonardo	leoraidel11@gmail.com	097 361 149
Integrante 2	5.336.248-1	Teijeiro	Mauricio	mauriteijeiro@gmail.com	097 409 539
Integrante 3	6.416.919-9	Ramos	Andrés	andreseramos11@gmail.com	097 439 567

Por contacto al correo: geatechuy@gmail.com

Firmas:



COORDINADOR



SUBCOORDINADOR



INTEGRANTE 1



INTEGRANTE 2



INTEGRANTE 3

GeaTech

ITI

3°BV



Gómez, Agustín

COORDINADOR



Domínguez, Axel

SUBCOORDINADOR



Sánchez, Leonardo

INTEGRANTE 1



Teijeiro, Mauricio

INTEGRANTE 2



Ramos, Andrés

INTEGRANTE 3

GeaTech

ITI

3ºBV

Acuse de Recibo



Montevideo, 24 de Julio de 2022

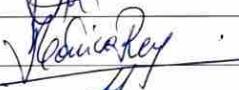
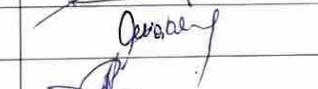
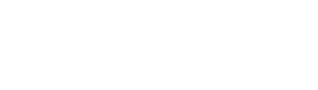
ACUSE DE RECIBO

Corresponde a ENTREGA de Cartas de Presentación

Los alumnos de 3ºBV del turno matutino, integrantes del grupo de proyecto GeaTech.

ROL	APELLIDO	NOMBRE	CI	E-MAIL	CEL/TEL
Coordinador	Gómez	Agustín	5.353.721-0	2agustingomez@gmail.com	092 941 187
Subcoordinador	Domínguez	Axel	6.399.240-2	axeldq2001@gmail.com	097 213 057
Integrante 1	Sánchez	Leonardo	6.424.291-5	leoraidel11@gmail.com	097 361 149
Integrante 2	Teijeiro	Mauricio	5.336.248-1	mauriteijeiro@gmail.com	097 409 539
Integrante 3	Ramos	Andrés	6.416.919.-9	andreseramos11@gmail.com	097 439 567

Entregan:

Asignatura	Fecha de recepción	Firma
Análisis y Diseño de Aplicaciones Web	29/7/22	
Formación Empresarial	6/8/22	
Programación WEB	19/10/22	
Gestión de Proyectos WEB	26/7	
Bases de Datos II	26/7	
Sistemas Operativos III	26/7	
Diseño Web II	27/7	
Inglés		
Sociología	01/08	
Filosofía	18/10	
Dirección	26/7	
Adscripción	18/10	
Coordinación de Informática	18/10	

Nueva Integración al Equipo.

 GeaTech		
Carta de admisión al equipo		
Día: 26	Mes: Julio	Año: 2022
Emitida por:		
Nombre y Apellido: <i>Axel Dominguez</i>	Cargo: <i>Subcoordinador</i>	
Para el Sr/Sra : Por la presente le comunicamos que la empresa lo ha admitido como miembro del equipo de trabajo, por lo que usted debe tener en cuenta de que a partir de este momento Ud. deberá cumplir con la tareas designadas al equipo e integrarse de forma respetuosa.		
Admitido, Firma y Aclaración: <i>Andrés Ramos</i>	Partes de acuerdo, Firma y Aclaración: <i>Axel Dominguez</i> <i>Leonardo Londoño Dominguez</i> <i>Mauricio Tejeiro</i> <i>Agustín Gómez</i>	



Formato Acta de reuniones



Acta de reunión - GeaTech	
Acta N°	
Fecha:	Hora:
Lugar: Virtual - Discord	
Asistentes:	
Orden del día:	
Puntos tratados:	



Tareas pendientes:

Próxima reunión:

Puntos a Tratar en la próxima reunión:

Firmas:



Formularios de uso común en proyectos

Carta de Admisión.

Carta de admisión al equipo		
Día:	Mes:	Año:
Emitida por:		
Nombre y Apellido:	Cargo:	

Para el Sr/Sra :

Por la presente le comunicamos que la empresa lo ha admitido como miembro del equipo de trabajo, por lo que usted debe tener en cuenta de que a partir de este momento Ud. deberá cumplir con las tareas designadas al equipo e integrarse de forma respetuosa.

Admitido,
Firma y Aclaración:

Partes de acuerdo,
Firma y Aclaración:



Carta de Expulsión.



GeaTech

Carta de expulsión de un miembro del equipo		
Día:	Mes:	Año:
Emitida por:		
Nombre y Apellido:	Cargo:	

Para el Sr/Sra :

Por la presente le comunicamos que la empresa ha decidido prescindir de sus servicios.
Por lo cual Ud. queda expulsado del equipo de trabajo. Decisión basada en la cantidad de advertencias recibidas (3) .

Así, la empresa conoce que a usted se le realizaron las advertencias antes mencionados en las siguientes fechas:

Nº 1	Dia:	Mes:	Año:
Nº 2	Dia:	Mes:	Año:
Nº 3	Dia:	Mes:	Año:

Recuerde que debe devolver cualquier tipo de documentación o material de trabajo del grupo adquirido en el tiempo como miembro del equipo. De igual manera agradecemos por todos sus servicios prestados a la empresa.

Expulsado,

Firma y Aclaración:

Partes de acuerdo,

Firma y Aclaración:



Carta de Advertencia.



GeaTech

Carta de advertencia a un miembro del equipo			Advertencia N°
Día:	Mes:	Año:	
Emitida por:			
Nombre y Apellido:	Cargo:		

Para el Sr/Sra :

Por la presente le comunicamos que la empresa ha tenido conocimiento de que Ud. Está llevando a cabo actuaciones que perjudicarían los intereses de la empresa y que constituirían, además, un incumplimiento de sus funciones laborales y de sus obligaciones contractuales.

Así, la empresa conoce que usted viene realizando los siguientes hechos:

Sancionado,
Firma y Aclaración:

Partes de acuerdo,
Firma y Aclaración:

Reglas de grupo

1. En caso de que exista un empate de votos acerca de una decisión, el coordinador tendrá “voto doble”, favoreciendo así su postura.
2. Si una integrante falta a una reunión, deberá presentar justificación a los miembros del grupo.
3. En caso de que un integrante no asista a una reunión sin previa justificación, se le adjudicará una advertencia, al llegar a 3 advertencias se le convocará a una reunión con los integrantes del grupo y el/los docentes/s referente/s.
4. Se debe mantener en todo momento el respeto a la hora de intercambiar ideas y comunicarse con los miembros del equipo, en caso de no cumplir lo anteriormente mencionado, se le adjudicará una advertencia.
5. Comunicar en todo momento el estado actual de la tarea asignada a cada integrante, esto es muy necesario para la comunicación y el funcionamiento del equipo.

Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida que usaremos en este proyecto será el de scrum. Es una metodología ágil que se utiliza en equipo para obtener el mejor resultado posible, gracias a su sistema estructurado por etapas y sus buenas prácticas.

Los beneficios que nos ofrece scrum son:

Flexibilidad: Se desarrolla el producto para poder ser fácilmente actualizado a nuevos o modificaciones de los requerimientos del cliente.

Alta calidad: La necesidad de tener un producto que funcione para el final de cada Sprint aumenta las posibilidades de tener un software de calidad.

Productividad: Gracias a la comunicación horizontal que hay en el grupo y la posibilidad de autogestionarse como equipo de trabajo genera motivación de trabajar.

Alta comunicación: Gracias a sus constantes reuniones de daily meeting y retrospectiva cuando finaliza un Sprint hace que el equipo de desarrollo tenga una muy buena comunicación con el cliente.



Formulación del Ciclo de Vida del Proyecto

Puntos a Mejorar como Equipo.

- Mejorar la comunicación del grupo.
- Reunirnos más para revisar puntos del proyecto. tanto como virtualmente y presencialmente.
- Informar de todo lo necesario realizar, de lo próximo a hacer y de lo que ya está realizado.
- Comentar todo de los archivos subidos y/o borrados en las nubes, siendo estas Google Drive y GitHub.

Medios de comunicación virtual:

WhatsApp, Discord, Trello, Gmail y Crea (Plan Ceibal).

En este momento somos 5 integrantes, por lo que la repartición de tareas es más intuitiva y rápida. Además, la votación es impar, por lo que la toma decisiones, es más fácil.

Repartición de Tareas (Asignaturas).

El Coordinador y el Subcoordinador del equipo, Agustín Gómez y Axel Dominguez, son los que se encargan de la revisión de tareas faltantes, las realizadas y las necesarias de arreglos.

También hay que recalcar que los anteriormente mencionados se encuentran durante cualquier faceta en la que estemos defectuosos o tardíos.



Plan de Contingencias ante riesgos.

Descripción del problema.

A continuación, se describirán las medidas necesarias a tomar en caso de que la Cooperativa sufra algún incidente de riesgo en la cooperativa, el cual pueda afectar la sala de servidores. Este plan de contingencia está pensado para que en caso de que el servidor sufra algún percance se pueda recuperar la información lo más rápido posible y seguir trabajando.

Planificación:

Se deberá de programar en el servidor rutinas cron para que se realicen respaldos diarios de manera incremental a las 00:00 horas de:

- La base de datos en su totalidad

Si posee un servidor de repuesto ósea en “espejo” podrá hacer las copias de seguridad correspondientes para minimizar la pérdida de tiempo y ser más eficientes a la hora de establecer el sistema.

Establecer un Script para poder hacer los respaldos, según sea conveniente en su sistema, ya sea incremental o de totalidad.

- Los archivos de configuración importantes del sistema.
- Los Logs importantes.



También es necesario generar respaldos de manera semanal de:

- Hacer un Git push a todo el sistema con su respectivo commit para identificar el trabajo realizado y por quién fue realizado.

Y respaldos mensuales de:

- El directorio /home/ (En este se encuentran todos los scripts del sistema)

Todos estos respaldos son enviados por la red al servidor de respaldo usando Rsync.

Recursos:

En el servidor se necesitan los siguientes paquetes instalados y en funcionamiento previo:

- crontab
- rsync
- cpio



Ejecución de los distintos planes de contingencia:

Incendio.

Evaluación, Identificación del escenario e Investigación y naturaleza de la contingencia.

En caso de incendio en la sala de servidores es de suma importancia verificar el estado en el que se encuentra el servidor, a continuación, se detallan las verificaciones previas en caso de poder ingresar a la sala.

1. Verificar el estado del servidor a nivel físico de la sala de servidores, verificar con un multímetro la fuente de poder, placa madre, y los demás componentes.

2. En caso de notar que el deterioro físico es grave fijarse en qué estado están los discos duros del sistema R.A.I.D del servidor.

3. Si alguno de los discos duros está en buen estado y da señal de vida usar el clonador de discos para respaldar la información a un disco duro externo, el cual se encuentra previsto para esto y a la nube.

4. Si nada de esto se puede realizar, se va a tener que usar el servidor de espejo o de emergencia. Luego de chequear su funcionamiento se deberá utilizar el script para recuperación llamado recuperacion.sh que se encuentra en el repositorio de GitLab de la cooperativa; Al correr este script se copiaran todos los respaldos al nuevo servidor y se hace un proceso de restauración de datos (esto puede llevar un tiempo).

5. Si nada de esto funciona la cooperativa debe encargarse de comprar nuevos equipos.

Planificación y Objetivos operativos (Precauciones para prevenir un incendio)

- Estar siempre alerta. La mejor manera de evitar los incendios, es la prevención.

- Procurar no almacenar productos inflamables.

- Cuidar que los cables de los aparatos eléctricos se encuentren en perfectas condiciones.

- No se deben realizar demasiadas conexiones en contactos múltiples, para evitar la sobre carga de los circuitos eléctricos.

- Por ningún motivo mojar las instalaciones eléctricas. Recuerde que el agua es un buen conductor de la electricidad.



- Todo contacto o interruptor debe tener siempre su tapa debidamente aislada.
- Antes de salir, la última persona en hacerlo, deberá revisar que los aparatos eléctricos estén apagados o perfectamente desconectados.
- Prohibido fumar en las instalaciones.
- Bajo ningún motivo se debe sustituir los fusibles por alambre o monedas, ni usar cordones eléctricos dañados o parchados.
- Contar con una alarma de incendios.
- Tener en un lugar visible y accesible un extintor contra incendios.
- Realizar simulacros de manera periódica.
- Debe de existir y ubicarse en un lugar de fácil acceso y visible los números telefónicos de emergencia y un botiquín.



Recomendaciones y conclusiones:

Los servidores e instalaciones de internet y servidores de aplicaciones, son de suma importancia, puesto que los mismo te permite bien sea disfrutar del servicio o almacenar una gran cantidad de información, lo que es realmente bueno, de allí la importancia de proteger servidores de incendios.

Debido a que generalmente, estos servidores poseen altas temperaturas, los mismos se encuentran en riesgo de incendio, sin embargo, se pueden prevenir accidentes.

Por eso mismo te recomendamos considerar las siguientes prestaciones para poder prevenir un desastre en el área de servidores, tener un sistema de desconexión automatizado de electricidad, sistemas de alarmas, sistemas de refrigeración efectiva, Seleccionar de forma efectiva un sistema de extinción.

Si usted no ha tomado estas consideraciones y ha ocurrido una catástrofe en el área de servidores, tome en cuenta de tener siempre un servidor “espejo” que haga los respectivos respaldos de su o sus sistemas informáticos, para proveer caída total del sistema por un tiempo muy prolongado.



Acción de Virus Informático

Evaluación, Identificación del escenario e Investigación y naturaleza de la contingencia.

Tenemos que tener en cuenta sobre los problemas informáticos o virus informáticos es, tener la robustez tanto de nuestros ingenieros, para evaluar cuáles serían algunas fallas y poder proveer las mismas. Procederemos a tener documentación de los diferentes virus, para poder así proteger, sustentar y mantener los dispositivos, servidores y el sistema en sí. Para ello indagamos y probamos algunos virus, para ver cómo se podría aplicar varios planes en los que podemos ser satisfactorios con nuestro resultado.

Los diferentes virus en los cuales tenemos conocimiento y podemos tener habilidades en caso de poder resolver el inconveniente.

Tomando en cuenta que todos los virus son un mundo diferente, ya que no sabemos cómo está programado y qué es capaz de ejecutar, los virus en lo que tenemos información de qué hacen son:

- Troyano
- Ransomware
- Spyware
- Keyloggers
- Adware



Para asegurar el rápido restablecimiento y un buen mantenimiento del sistema, obtuvimos la siguiente información sobre los tipos de virus:

- troyano:

Amenaza típica, se camufla como uno normal e inocente. En realidad, oculta archivos programados para tomar el control de un dispositivo.

- ransomware:

Diseñado para secuestrar ordenadores, el Atacante pide una cantidad económica a la víctima para liberar estos archivos.

- keyloggers:

Su objetivo robar datos, más concretamente averiguar contraseñas o nombres de usuario. Tiene un funcionamiento que consiste en registrar las pulsaciones de teclado que realizamos a la hora de colocar usuario y contraseña en un correo electrónico, este podrá guardar dicha información y enviarlo inmediatamente al atacante.

- Adware:

Es la amenaza más molesta para el usuario, ya que básicamente su función es inundarnos de publicidad intrusiva, las conocidas “VENTANAS EMERGENTES, BANNERS” a la hora de descargar una aplicación o navegar por la web.



Planificación y Objetivos operativos:

Presentado el problema, el gerente tendrá que evaluar si es necesario declarar el estado de “Contingencia”, en caso que se encuentre en la ejecución de un proceso crítico, si es así comunicará al personal a su cargo sobre tal hecho.

La gerencia, realizará una investigación del hecho, para detectar cómo es que los equipos de cómputo se han infectado y proponer una nueva medida preventiva para este caso; deberá hacer una evaluación general de todos los equipos de cómputo para detectar posibles amenazas de este tipo con la utilización de un antivirus como, por ejemplo: el Panda Dome; en su proceso de evaluación encontrará virus, deberá dar la opción de eliminar el virus. si es que no puede hacerlo el antivirus, recomiendan borrar el archivo, tomar nota de los archivos que se borren.

Si los archivos infectados son aislados y aún persiste el mensaje de que existe virus en el sistema, lo más probable es que una de las estaciones es la que causó la infección. debiendo el equipo de emergencia retirarla del ingreso al sistema y poder proceder a su revisión.

Si el virus causó suficiente daño como para evitar que los equipos de cómputo operen normalmente, el gerente deberá proceder a formatear el equipo o el servidor, instalando el mismo software base y operacional al día como los backups de la base de datos.



Una vez solucionado el problema, el gerente levantará el estado de contingencia y notificará al personal involucrado.

Pruebas de Viabilidad y Medidas que se deben adoptar, aplicando los siguientes métodos o pasos, podrás tener un sistema libre de virus y te será muy viable para no perder la información vital.

Tener un plan de respaldo: respaldo de datos vitales, identificar las áreas para realizar los respaldos. (No hacer respaldos en USB: estos no están dispuestos para proteger la información, lo idóneo es tener un disco duro portátil para poder hacer los respaldos)

Tener software o aplicaciones que hagan las copias de seguridad por ti. Los equipos deben tener un antivirus instalado y actualizado. Mantener actualizado el sistema operativo y sus respectivos programas.

Establecer un Script para poder hacer los respaldos, según sea conveniente en su sistema, ya sea incremental o de totalidad. en discos duros o ya sea en un servidor aparte llamado espejo.

Si llegase a perder todos los datos de su servidor, ya al no tener disponible un servidor de respaldos o discos duros, comuníquese con su administrador de servidores para obtener otro servidor llamado “espejo”.



Solución general, ejecuto los siguientes pasos:

- Desconecte el servidor de la red para evitar que el virus se distribuya en toda la LAN, para esto puede simplemente desenchufar el cable de red.
- Utilice una aplicación antivirus para limpiar el servidor.
- Restaurar los archivos por una copia de seguridad no infectada.
- Utilice nuevamente una aplicación Antivirus para asegurarse de que la restauración no esté infectada.

Antivirus disponibles para el Sistema Operativo Fedora:

- ESET NOD32
- F-Secure
- Avast Core Security
- Bitdefender Gravity Zone Business Security
- Kaspersky Endpoint Security for Linux
- McAfee VirusScan Enterprise for Linux



Se debe evitar que las licencias de antivirus expiren, se requiere renovación con anterioridad del nuevo antivirus. De lo contrario hay que buscar otra copia de seguridad.

Implicaciones financieras de las respuestas:

Tenemos que asegurarnos de que no podemos cometer el fallo de no tener una buena seguridad empresarial, para los servidores y pc en los cuales tendremos que contratar un buen sistema de seguridad Antivirus, Firewall entre otros.

Tomarse el tiempo para configurar las copias de seguridad del sistema operativo y la información de la base de datos, página web, etc. Para impedir que estos virus informáticos borren, roben y hagan daño a las suyas con la información de la empresa.

Si llegase a tener el poder de nuestra información, el creador del virus o el atacante nos podría pedir una suma de dinero para poder liberar la información. Algo que no debe de pasar por ninguna circunstancia porque perderíamos una cantidad de dinero significativa.



Recomendaciones y conclusiones

Las empresas deben tener en cuenta que es muy importante contar con un plan de contingencias ya que de esta manera tendrán en consideración que tanto los seres humanos como los equipos tecnológicos, somos vulnerables a sufrir riesgos de todo tipo por muy buena que sea la empresa tampoco está exenta de sufrir algún incidente. El plan de contingencia nos guía acerca de los procedimientos o pasos a seguir en caso de que ocurra algún evento. El presente plan de contingencia es una herramienta para reaccionar adecuadamente ante eventos críticos, se debe tener en cuenta una seguridad orientada a proteger todos los recursos informáticos desde un dato más simple hasta lo más valioso, la finalidad es de instruir al personal de las empresas para así tomar medidas de precaución que pueda afectar la pérdida de la información y demás recursos tecnológicos de dicha empresa.

El plan de contingencia debe ser revisado periódicamente, generalmente la revisión deberá ser consecuencia de un análisis de riesgo. Hacer de conocimiento general el contenido del presente plan de contingencia, con la finalidad de instruir al personal de la empresa y capacitar al personal de la empresa ante cualquier evento que ocurra.



Fallas en el Suministro Eléctrico

Evaluación, Identificación del escenario y la naturaleza de la contingencia.

Ante un eventual corte de suministro eléctrico por parte de la empresa distribuidora, o fallas en el Sistema Interconectado Central, el Establecimiento debe contar con equipo auxiliar que permite la funcionalidad sin contratiempos y sin interrupciones en los dispositivos eléctricos, (subestación, alimentadores y tableros de distribución y líneas de iluminación y enchufes) para abastecer en los distintos servicios informáticos.

- En caso de incendio en la sala de servidores es de suma importancia verificar el estado en el que se encuentra el servidor, a continuación, se detallan las verificaciones previas en caso de poder ingresar a la sala.
- Fallo en el suministro eléctrico. Provocado por la discontinuidad en el servicio de energía eléctrica para el uso de los equipos.
- Falla total o parcial del cableado. ocasiona pérdidas totales o parciales, por lo tanto, las actividades se encuentran interrumpidas hasta solucionar el problema.



Planificación, Objetivos Generales y Específicos.

1. Verificar el estado del servidor a nivel físico de la sala de servidores, verificar con un multímetro la fuente de poder, placa madre, y los demás componentes.
 - 1.1. Si llegase a dañar algún componente del servidor, lo recomendable es tener un servidor de respaldos para no perder dinero ni tiempo a la hora de rehacer el único servidor que tiene.
 - 1.2. Si no tiene un servidor de respaldos o discos duros de respaldos, comunicarse de forma inmediata con el administrador de servidores, para obtener uno).
2. En caso de notar que el deterioro físico es grave fijarse en qué estado están los discos duros del sistema R.A.I.D del servidor.
3. Si alguno de los discos duros está en buen estado y da señal de vida usar el clon de discos para respaldar la información a un disco duro externo, el cual se encuentra previsto para esto y a la nube.
4. Si nada de esto se puede realizar, se va a tener que usar el servidor de emergencia. Luego de chequear su funcionamiento se deberá utilizar el script para recuperación llamado recuperacion.sh que se encuentra en el repositorio de GitLab de la cooperativa; Al correr este script se copiaran todos los respaldos al nuevo servidor y se hace un proceso de restauración de datos (esto puede llevar un tiempo).

5. Si nada de esto funciona la cooperativa debe encargarse de comprar nuevos equipos.

Objetivo general.

Cumplir con las condiciones necesarias relacionadas con las instalaciones para garantizar la seguridad de los usuarios.

Objetivos específicos.

Estandarizar el proceso de respuesta ante un evento de corte de energía eléctrica. Preparar al personal institucional a la respuesta ante estos eventos.

Medidas que se deben de Adoptar.

1. El funcionario debe retirar desde ubicación talleres llaves de ingreso a sector de grupo de generadores eléctricos.
2. Funcionario de turno debe dirigirse urgente al sector donde se ubica el grupo eléctrico.
3. Chequear la transferencia automática de energía desde el equipo a la red de la empresa.
4. Chequear Display de pantalla del equipo.
5. Chequear estado de luces de fallas de display.



6. Chequear parámetros de energía de motor el display, voltaje, frecuencia, presión, rpm, temperatura y voltaje baterías entre otros.

Investigación de la naturaleza de la contingencia.

1. Este evento incluye los siguientes elementos mínimos identificados, los mismos que por su naturaleza pueden ser considerados como parte afectada o causa de la contingencia:

Servicios Públicos:

- Suministro de Energía Eléctrica

Hardware:

- Servidores y sistema de almacenamiento de información (Storage)
- Estaciones de Trabajo
- Equipos de Comunicaciones Equipo Diversos
- UPS y generador eléctrico
- Aire acondicionado

Implicaciones financieras de las respuestas.

Si no procedemos a tener las precauciones necesarias de tener ups controladores de voltajes, entre otros, llegará a dañar algún componente de las computadoras o servidores y sería bastante caro en recuperar o comprar una fuente de poder, placa madre entre otros. Le recomendamos tomar la iniciativa y tener un plan de contingencia presentado en tal segmento, para no tener pérdidas económicas y de tiempo en la cual después arrepentirse.

Entorno a este evento puede darse en cualquiera en las instalaciones, considerando la Sede Central y la sede donde se ubica el Centro de Datos, por tener cada una de ellas los gabinetes de comunicación y equipos que brinda servicios informáticos a los usuarios a nivel interno y externo.

El personal encargado, el director de la Oficina de Abastecimiento y el Coordinador de Continuidad de TIC son los responsables de realizar las coordinaciones para restablecer el suministro de energía eléctrica. El Equipo de Prevención de TIC debe realizar las acciones descritas en el punto.

Condiciones de Prevención de Riesgo.

- Durante las operaciones diarias del servicio u operaciones se contará con los UPS necesarios para asegurar el suministro eléctrico en los equipos considerados como críticos.
- Equipos UPS cuentan con mantenimiento preventivo y con suficiente energía para soportar una operación continua de 30 minutos como mínimo. El tiempo variará de acuerdo a la función que cumplan los equipos UPS.
- Realización de pruebas periódicas de los equipos UPS para asegurar su correcto funcionamiento.
- Capacidad de los UPS para proteger los servidores de archivos, base de datos y aplicaciones, previniendo la pérdida de datos durante las labores. La autonomía del equipo UPS no deberá ser menor a 30 minutos.



- Disponibilidad de UPS para proteger los equipos de vigilancia (cámaras, sistemas de grabación) y de control de acceso en las instalaciones (puertas, contactos magnéticos, entre otros.)



Accesos NO Autorizados

Evaluación, Identificación del escenario e Investigación y naturaleza de la contingencia.

De acuerdo al análisis de riesgos y a la revisión de seguridad realizada, se presentan las sugerencias de los casos para combatir cada uno de los riesgos potenciales a los que se enfrenta la red informática.

Según lo mostrado en la situación actual en la sección de esquema de antivirus, es necesario estandarizar el software de antivirus en todas las estaciones de trabajo y servidores. Es aconsejable tener un proveedor de software antivirus para las estaciones y otro diferente para el servidor, para reducir la probabilidad de que un virus que no esté en la lista de actualización, se filtre en toda la red. Se sugiere que en las estaciones de trabajo se siga con la línea. Puede tener instalado un Antivirus en el servidor y en la mayoría de las estaciones se encuentre instalado otro producto ya que es lo más recomendable, para la funcionalidad que brinda la consola de administración de la versión para servidores. Si no se opta por alguno se tendría que analizar que el producto que se escoja no afecte el software instalado para las actividades que realiza la empresa.



¿Por qué tener 2 antivirus diferentes, uno para el servidor y otro para las estaciones de trabajo?

Es porque estos tienen variaciones en sus tablas de definiciones de virus, es más difícil que un virus se propague por la red debido a la diversificación de productos que puedan detectarlos. Es necesario implementar un procedimiento para las actualizaciones automáticas de las definiciones de virus. Esta labor la debe realizar el administrador de red, cuidando que se ejecute en horas en que no se degrade el performance del tráfico de red.

Medidas y recomendaciones a nivel Físico.

El servidor web no debe ser accesible físicamente a cualquier Persona. Es conveniente que exista un espacio físico donde se ubique el Servidor, con acceso restringido al personal autorizado, y que cumpla con los requisitos adecuados para su funcionamiento, como temperatura ambiental adecuada, aislado del polvo y plagas dañinas. En este espacio, además de ubicar el servidor, se pueden ubicar los elementos más sensibles de la red corporativa como el Switch y el servidor proxy.

Tomar las precauciones por si llegasen a robar los componentes del servidor, tendría que obtener un servidor de respaldos para poder tener siempre esté un servidor de respaldo, para no tener pérdida de tiempo (Si no llegase tener un servidor de respaldo, comuníquese con su administrador de servidores, para tener uno lo más pronto posible).



Recomendaciones a nivel lógico.

Habilitar un firewall que evite ingresos desde redes externas hacia la Red corporativa. Para la implementación del mismo presentamos las siguientes opciones:

- Configurar adecuadamente el firewall que viene incluido con el sistema operativo Linux Fedora.
- Adquirir un hardware de seguridad que entre sus características tengan implementado un firewall, el hardware sugerido es el siguiente:
Symantec Gateway Security SGS 360 (10224331)

La recomendación de hardware incrementa los costos de seguridad, los cuales se verían justificados por la posible expansión de la empresa.

Instalar un sistema de detección de intrusos para monitorear los Accesos o tentativas de accesos a la red corporativa para esto presentamos a continuación dos opciones:

- Un software de IDS instalado en el servidor proxy de la red. Este puede ser LIDS (Linux Intrusión Detection System), que es un parche del kernel de Linux que permite implementar funcionalidades de IDS al sistema operativo, y debido a ser open source, no tiene costo.
- Utilizar el IDS que esta implementado en el Symantec Gateway Security SGS 360 (10224331).



- Deshabilitar los servicios que no sean necesarios y luego de esto verificar los posibles puertos que se encuentren abiertos innecesariamente para proceder a cerrarlos.
- Concienciar a los usuarios de la red, se deberá concienciar a los Usuarios de la red, acerca de una política mínima de seguridad, por ejemplo, evitar las claves fácilmente descifrables.
- Solo está permitido instalar en las computadoras el software requerido para el desarrollo de las actividades de la empresa, para esto se contará con un listado de dicho software, el cual deberá ser seleccionado por la Gerencia y jefes de área. Teniendo presente que la mayoría de los ataques informáticos no vienen de fuera, sino de dentro, según lo indican las estadísticas de penetración a las redes corporativas expuestas, un usuario interno podría capturar contraseñas con una herramienta Sniffer.

Para evitarlo, es conveniente que la red, en lugar de estar basada en un HUB, esté basada en conmutador (SWITCH).

Eso evitara que todos los paquetes de información lleguen a todas las tarjetas de red. Usando una red conmutada puede evitar muchos Intentos de espionaje de la información que circula por la red.

Es recomendable agregar contraseña del BIOS a todos los equipos de la red, para evitar vulnerabilidades de acceso dependientes de los Sistemas Operativos Instalados.



Robo de equipos y Archivos

Al entrar y salir de las instalaciones se deberá observar previamente que no exista ningún individuo sospechoso. Queda prohibido dar información personal de los empleados o información confidencial de la organización. Contar con personal para resguardo de las instalaciones de la empresa. Tener instalación de alarma.

Contratar pólizas de seguros, Equipos de cómputo Inventory actualizado de los equipos de manejo de información (computadoras, impresoras, etc.), especificando su contenido (software que usa) y su ubicación. Nuestra empresa podría optar por la toma de una Póliza de Seguros Comerciales como parte de la protección de los Activos Institucionales, pero haciendo la salvedad en el contrato, que, en casos de siniestros, la restitución del Computador siniestrado se podrá hacer por otro de mayor potencia (por actualización tecnológica), siempre y cuando esté dentro de los montos asegurados.

Se deberá realizar una señalización o etiquetado de los Computadores de acuerdo a la importancia de su contenido, para ser priorizados en caso de evacuación. Por ejemplo, etiquetar (colocar un sticker) de color rojo al Servidor, color amarillo a las computadoras con Información importante o estratégica y color verde a las computadoras de contenidos normales.



Se obtendrán copias de Seguridad de todos los elementos de software necesarios para asegurar la correcta ejecución de los Sistemas o aplicativos de la Institución. Para lo cual se debe contar con:

- Backups del Sistema Operativo.
- Backups del Software Base - Paquetes y/o Lenguajes de Programación.
- Backups de Productos Desarrollados (Considerando tanto los programas fuentes, como los programas objetos correspondientes)
- Backups de los Datos (Bases de Datos, Índices, y todo archivo necesario para la correcta ejecución de los Productos Desarrollados).
- Backups del Hardware, mediante convenio con otra Institución que tenga equipos similares o mayores y que brinden la seguridad de poder continuar con las actividades para ser puestos a nuestra disposición, al ocurrir una contingencia y mientras se busca una solución definitiva al siniestro producido. Este tipo de convenios debe tener tanto las consideraciones de equipamiento como ambiente y facilidades de trabajo.

Para realizar los respaldos se tendrá en consideración el uso de las herramientas de encriptación para que la información pueda ser recuperada sola y exclusivamente por quién la generó. También se recomienda tener duplicidad en los respaldos, esto es, mantener un respaldo “in situ” para mayor facilidad de recuperación, y otro respaldo fuera de las instalaciones de la empresa.



Implicaciones financieras de las respuestas.

Hardware:

Ya que, si se llegase a dañar algún componente del servidor de alguna pc o laptop, de la empresa podrían ser muy costosas a la hora de arreglar algún componente dañado. ya que estos mismos fueron hechos para soportar grandes cantidades de información, procesamiento y energía eléctrica.

Software:

A nivel de software, ya que, si se obtiene una copia de seguridad tanto como del servidor o de los dispositivos, no sería tan tedioso o costoso de hacer. Pero si no precisamos de tal respaldo podríamos tener un gran problema administrativo. procedemos a comprar los softwares necesarios y rehacer todo desde el principio.

Recomendaciones y conclusiones.

Con la evaluación de resultados, debemos de optimizar el plan de acción original, mejorando las actividades que tuvieron algún tipo de dificultad y esforzando los elementos que funcionaron adecuadamente. El otro elemento es evaluar cuál hubiera sido el costo de no haber tenido nuestra Institución el plan de contingencias llevado a cabo.

Una vez concluidas las labores de Recuperación del (los) Sistema(s) que fueron afectados por el siniestro, debemos de evaluar objetivamente, todas las actividades realizadas, que tan bien se hicieron, que tiempo tomaron, que circunstancias modificaron (aceleraron o entorpecieron) las actividades del plan de acción y cómo se comportaron los equipos de trabajo.



De la Evaluación de resultados y del siniestro en sí, darán como resultado dos tipos de recomendaciones, una la retroalimentación del plan de Contingencias y otra una lista de recomendaciones para minimizar los riesgos y pérdida que ocasionó el siniestro.



Fallas en el Software

Evaluación, Identificación del escenario e Investigación y naturaleza de la contingencia.

Las alteraciones o complicaciones que sufran los servidores en el software pueden ser corregidas en la mayoría de los casos, sin embargo en algunas ocasiones, las alteraciones llegan a ser tan grandes que el tiempo requerido para el inicio de las operaciones normales puede extenderse hasta por días sin tener la absoluta certeza de que las correcciones que se hicieron fueron las necesarias, por tal motivo es mejor acudir a los respaldos de información y restaurar los datos, de esa forma las operaciones del día no se verán afectadas y al mismo tiempo se ponen al día los datos faltantes de la operación del día anterior.

Identificación del escenario.

Pantalla azul del sistema, bloqueos frecuentes, reinicios, velocidad de respuesta lenta.

El servidor es muy similar a nuestra computadora común, ya sea una estructura de hardware o un sistema operativo. Por lo tanto, al igual que nuestra computadora, puede estar infectada con virus. También provocará fallas, pantallas azules, reinicios y otras fallas debido a vulnerabilidades del sistema, conflictos de software y fallas de hardware. También causará falta de respuesta debido a la excesiva información almacenada en caché.



Para el servidor, la estabilidad y la seguridad son la primera prioridad. Por lo tanto, solo necesitamos asegurar las funciones más básicas del servidor, así como las tarjetas de sonido están prohibidas por defecto. No necesitamos demasiadas funciones, ni necesitamos demasiada compatibilidad con puertos. Por ejemplo, algunos puertos innecesarios y riesgosos pueden ser bloqueados. Para algunos puertos necesarios y riesgosos, como los puertos 3389, 80, etc; podemos establecer puertos secretos no especificados modificando el registro, de modo que los riesgos de seguridad de los puertos del servidor ya no existan.

Otros problemas muy comunes:

Tarjeta de red del servidor, en el caso de una tarjeta general, compruebe primero el uso de su servidor.

Falla de la tarjeta de red del equipo, falla del cable de red y falla del interruptor superior. Antes de la falla, puede probar la IP adyacente de su servidor. Si la IP adyacente también tiene pérdida de paquetes, significa que el equipo de conmutación de la capa superior está defectuoso.

Si la tasa de uso de la CPU es superior al 50% y si el uso de memoria es demasiado alto.



Si en caso de que su servidor este con un consumo excesivo de CPU o de RAM proceda con lo siguiente:

- Reiniciar el ordenador.
- Finalizar o reiniciar procesos.

Para finalizar los procesos en su servidor Linux pruebe con los siguientes comandos:

- Kill: matar un proceso usando su PID.

La forma más complicada, pero al mismo tiempo más precisa de matar un proceso es a través de su PID (siglas en inglés de «Identificador de Proceso»).

Cualquiera de estas 3 variantes puede servir:

- kill -TERM pid
- kill -SIGTERM pid
- kill -15 pid
- killall - matar un proceso usando su nombre.

Un dato a tener en cuenta al usar este método es que en caso de que haya más de una instancia de ese programa ejecutándose, se cerrarán todas.

- killall nombre_proceso
- pkill - matar un proceso usando parte de su nombre.



Es posible aniquilar un proceso especificando el nombre completo o parte del nombre. Eso significa que no hay necesidad de que recuerdes el PID del proceso para enviar la señal.

- `pkill parte_nombre_proceso`
- `xkill` - matar un proceso seleccionando la ventana con el mouse.

Este es el método más sencillo y el más práctico. En caso de desastre, simplemente presiona Alt + F2 para que se abra el cuadro de diálogo que te permitirá ejecutar comandos. Desde allí, ejecuta el siguiente comando:

- `xkill`

El cursor del mouse se transformará en una pequeña calavera. Todo lo que resta es hacer clic en la ventana que quieras cerrar y listo. Chau proceso.

Si se produce la situación anterior, significa que su servidor o red no puede llevar su servicio actual. Póngase en contacto con el personal técnico para ajustar sus recursos.

Objetivos.

- Garantizar la continuidad de las operaciones de los elementos considerados críticos que componen los Sistemas de Información.
- Definir acciones y procedimientos a ejecutar en caso de fallas de los elementos que componen un Sistema de Información.

Planificación, ejecución y Objetivos.

Es necesario siempre la revisión exhaustiva de cada uno de los componentes que conforman nuestro sistema, por ello, debemos realizar una etapa de diagnóstico para poder asegurar que las acciones de solución propuestas tengan un fundamento realista y no tener que volver a rehacer toda propuesta

- Garantizar la continuidad de las operaciones de los elementos considerados críticos que componen los Sistemas de Información.
- Definir acciones y procedimientos a ejecutar en caso de fallas de los elementos que componen un Sistema de Información.
- Insertar un servidor espejo y discos duros para hacer el respaldo de los diferentes archivos.

En caso de que la alteración haga imposible el inicio inmediato de las operaciones se procede como se indica de la siguiente forma:

- Recoger los respaldos de datos, programas, manuales y claves del lugar en el que se encuentran los resguardos.
- Si las fallas se derivan del mal funcionamiento de un equipo (Hardware) se procede a su reemplazo inmediato o remitir a la póliza de mantenimiento.
- Instalar el sistema operativo.
- Restaurar la información de la base de datos y programas.



- Revisar y probar la integridad de los datos
- Iniciar las operaciones

En caso en que las alteraciones puedan ser corregidas sin problemas tan graves, procederemos conforme a lo siguiente:

- Corrección de las alteraciones que se localicen en los servidores hardware.
- Corrección de las alteraciones que se localicen en los servidores software.
- Revisar y probar la integridad de los datos
- Iniciar las operaciones

Implicaciones financieras de las respuestas.

Hardware:

Ya que, si se llegase a dañar algún componente del servidor de alguna pc o laptop, de la empresa podrían ser muy costosas a la hora de arreglar algún componente dañado. ya que estos mismos fueron hechos para soportar grandes cantidades de información, procesamiento y energía eléctrica.



Software:

A nivel de software, ya que, si se obtiene una copia de seguridad tanto como del servidor o de los dispositivos, no sería tan tedioso o costoso de hacer. Pero si no precisamos de tal respaldo podríamos tener un gran problema administrativo. procedemos a comprar los softwares necesarios y rehacer todo desde el principio. No sería tan costoso reparar.

Recomendaciones y conclusiones.

En este plan de contingencia, podemos asegurar que hemos indagado e informado sobre el tema. Podemos asegurarnos de que el plan seleccionado es el mejor y el más competente, para asegurarnos de que sea lo más eficiente y sin complicaciones a la hora de llevarlo a cabo.

Ya que se tiene una evaluación de riesgos, y se han identificado las amenazas potenciales a la infraestructura de TI, el siguiente paso será determinar qué elementos de dicha infraestructura son los más importantes para las operaciones corporativas. Asumiendo que todos los sistemas y redes TI funcionan con normalidad, la empresa debería ser plenamente viable, competitiva y sólida desde el punto de vista financiero.

Un porcentaje muy alto de los incumplimientos de los acuerdos a nivel del servicio en proyectos de TI es debido a la caída de infraestructura Hardware o Software, en este caso la cual supone una afectación en el servicio software sin previo aviso. De forma proactiva se establecen planes y herramientas que mejoren la capacidad del entorno, pero de forma reactiva, están los llamados Planes de Contingencia para tecnologías de la información (TI).



Diagramas de Planificación (Kanban)

Diagrama de Planificación de Asignaturas:

<https://trello.com/b/IeWpGGVJ/kanban-asignaturas>

Diagrama de Planificación de Requerimientos:

<https://trello.com/b/7GyV0gRT/kanban-requerimiento-de-software>

Actas de reuniones

Enlace de la carpeta de las Actas de reuniones:

[Contenidos del Documento\Gestión de Proyecto Web\Actas de Reuniones](#)

Cálculo de Métricas

Enlace de la carpeta de las Métricas y las fotos del sistema:

[Contenidos del Documento\Gestión de Proyecto Web\Metricas.xlsx](#)

Análisis y Diseño de Aplicaciones Web

Relevamiento

Técnica de relevamiento

Las técnicas de relevamiento que vamos a usar para obtener la información de los clientes son las entrevistas, las encuestas y las observaciones. Esta última se va a realizar visitando al cliente en cuestión y analizando con sumo detalle cómo funciona actualmente su sistema y qué tenemos que mejorar o agregar.

Las entrevistas las grabamos si obtenemos una previa aprobación, esto se hace para poder tener en todo momento la información de la entrevista y que miembros del equipo que no pudieron asistir a la reunión puedan informarse por su cuenta.

Elaboración de formulario

LINK FORMULARIO: <https://forms.gle/S6yLGzba02oYfA4a7>

¿Está conforme con su sistema actual? En caso de estar disconforme. ¿Qué mejoraría del mismo? En caso de estar conforme. ¿Por qué busca uno nuevo?

¿Qué sistema operativo utiliza su servidor?

¿Cada cuánto tiempo se mantiene su sistema?

¿Para cuándo espera que esté listo su nuevo sistema?

¿Qué espera del futuro sistema?

SISGRAN

ITI - DGETP

3^{ro} BV
91



Estudio de factibilidades

Factibilidad económica:

El sistema es una excelente inversión para la empresa ya que, si este mismo es exitoso, van a poder minimizar en gran escala el empleo del tiempo en ciertas tareas manejadas por nuestro sistema. Y también brinda cierta organización en la empresa y automatización de trabajos.

Factibilidad operativa:

Los empleados tendrán todas las facilidades posibles para utilizar adecuadamente el sistema, además que este mismo va a tener una interfaz intuitiva y ayuda on-line con tooltips.

Factibilidad técnica:

Nuestro equipo ya tiene conocimientos adecuados sobre la tecnología necesaria para realizar el sistema, tenemos las herramientas necesarias para hacer uso de estos conocimientos y por último formamos un equipo muy eficiente a la hora del trabajo.

Factibilidad legal:

En este punto nuestro software es altamente apropiado ya que no incumple ninguna ley nacional y/o internacional.



Cálculo de métricas del proyecto

Enlace del Documento:

[Contenidos del Documento\ADA\Metricas.xlsx](#)

Planificación

Enlace del Documento:

[Contenidos del Documento\ADA\Planificación \(Diagrama Gantt\).xlsx](#)

Testing C.U. - C.P.

Enlace del Documento:

[Contenidos del Documento\ADA\Testing C.U.-C.P.xlsx](#)

[Contenidos del Documento\ADA\Fotos del Testing](#)

Análisis F.O.D.A.

FORTALEZAS

- Costos más accesibles que nuestros competidores ya que seguimos aprendiendo el rubro.
- Conocimiento adecuado de lenguajes de front-end.
- Conocimiento adecuado de lenguajes de back-end.

OPORTUNIDADES

- Virtualización y automatización de sistemas/webs es el futuro en el comercio.
- Gran aumento de demanda de software online gracias a la pandemia.
- Gran poderío para crecer como empresa.

DEBILIDADES

- Bajo marketing ya que iniciamos sin inversión y no tenemos redes sociales.
- Se pueden encontrar fácilmente otros grupos de desarrolladores que ofrecen lo mismo que nosotros.
- Empresa nueva con poca experiencia en el mercado.

AMENAZAS

- Nuevos competidores con ideas parecidas a las nuestras, lo que dificultará conseguir clientes.
- Nuevas tecnologías más poderosas que las actuales, dejando nuestro trabajo obsoleto.
- Es muy difícil competir contra grandes empresas siendo un equipo tan pequeño.



Análisis Costo-Beneficio

Costos

COSTOS POR ÚNICA VEZ		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
5	Computadora empresarial	US\$ 330
5	Monitor	US\$ 55
5	Kit teclado y mouse	US\$ 35
1	Router	US\$ 35
1	Impresora	US\$ 50
TOTAL		US\$ 2185



COSTOS RECURRENTES		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
1	Servicio de conexión a internet	US\$ 60
1	Servicio de OSE	US\$ 35
1	Servicio de UTE	US\$ 110
1	Dominio del sitio web: el precio anual del dominio es de 30 dólares, mensualmente se pagan 2,5 dólares.	US\$ 2,5
1	Hosting del sitio web: el precio anual del hosting es de 12 dólares, mensualmente se paga 1 dólar.	US\$ 1
TOTAL		US\$ 208,5



Beneficios

BENEFICIOS RECURRENTES	
DESCRIPCIÓN	IMPORTE
Pago mensual del desarrollo del software: el pago total del software es de 12808,96 dólares por 7 meses de desarrollo. Mensualmente se pagan 1829,85 dólares.	US\$ 1829,85
Servicio de mantenimiento de software: brindaremos un servicio de mantenimiento del software mensual de 30 dólares.	US\$ 30
Servicio de consultoría telefónica: brindaremos en caso de que sea necesario un servicio de consultoría telefónica con un precio de 1 dólar por minuto.	US\$ 1 / min
TOTAL	US\$ 1860,85



Comparativo costo - beneficio

COSTOS POR ÚNICA VEZ	COSTOS RECURRENTES	BENEFICIOS RECURRENTES	BENEFICIOS NETOS MENSUALES	RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN
US\$ 2185	US\$ 208,5	US\$ 1860,85	US\$ 1652,35	3 meses

Flujo de efectivo

MES	BENEFICIOS	COSTOS	EFFECTIVO NETO	GANANCIAS
0	US\$ 0	US\$ 2393,5	US\$ -2393,5	US\$ -2393,5
1	US\$ 1860,85	US\$ 2602	US\$ -741,15	US\$ -3134,65
2	US\$ 3721,7	US\$ 2810,5	US\$ 911,2	US\$ -2223,45
3	US\$ 5582,55	US\$ 3019	US\$ 2563,55	US\$ 340,1
4	US\$ 7443,4	US\$ 3227,5	US\$ 4215,9	US\$ 4.556
5	US\$ 9304,25	US\$ 3436	US\$ 5868,25	US\$ 10424,25
6	US\$ 11165,1	US\$ 3644,5	US\$ 7520,6	US\$ 17944,85
7	US\$ 13025,95	US\$ 3853	US\$ 9172,95	US\$ 27117,8



VALOR PRESENTE NETO (VPN)

VPN DE BENEFICIOS (TASA DE INTERÉS %15) $1860,85 / (1 + 0.15)^n$

MES	BENEFICIOS	VPN
0	US\$ 0	US\$ 0
1	US\$ 1860,85	US\$ 1618,13
2	US\$ 3721,7	US\$ 2814,14
3	US\$ 5582,55	US\$ 3670,62
4	US\$ 7443,4	US\$ 4255,79
5	US\$ 9304,25	US\$ 4625,86
6	US\$ 11165,1	US\$ 4826,98
7	US\$ 13025,95	US\$ 4896,94



VPN DE COSTOS (TASA DE INTERÉS %15) 2393,5 / (1 + 0.15) ^1

MES	COSTOS	VPN
0	US\$ 2393,5	US\$ 2393,5
1	US\$ 2602	US\$ 2262,61
2	US\$ 2810,5	US\$ 2125,14
3	US\$ 3019	US\$ 1985,04
4	US\$ 3227,5	US\$ 1845,33
5	US\$ 3436	US\$ 1708,30
6	US\$ 3644,5	US\$ 1575,62
7	US\$ 3853	US\$ 1448,48



Flujo de efectivo con VPN

MES	BENEFICIOS (VPN)	COSTOS (VPN)	EFECTIVO NETO	GANANCIAS
0	US\$ 0	US\$ 2393,5	US\$ -2393,5	US\$ -2393,5
1	US\$ 1618,13	US\$ 2262,61	US\$ -644,48	US\$ -3037,98
2	US\$ 2814,14	US\$ 2125,14	US\$ 689	US\$ -2348,98
3	US\$ 3670,62	US\$ 1985,04	US\$ 1685,58	US\$ -663,4
4	US\$ 4255,79	US\$ 1845,33	US\$ 2410,46	US\$ 1747,06
5	US\$ 4625,86	US\$ 1708,30	US\$ 2917,56	US\$ 4664,62
6	US\$ 4826,98	US\$ 1575,62	US\$ 3251,36	US\$ 7915,98
7	US\$ 4896,94	US\$ 1448,48	US\$ 3448,46	US\$ 11364,44

Enlace para mejor Visualización del Análisis Costo-Beneficio:

<https://docs.google.com/document/d/1ZXJqcUbiHEs-WBRbi5YHvMM0Zi5qYSubYS5yxPHIqGM/edit?usp=sharing>

Especificación de Requerimientos de Software.

1. Introducción

1.1 Propósito del Documento

Este documento tiene como objetivo brindar una descripción detallada de los requerimientos del sistema, obtenidos en el relevamiento realizado por parte del equipo de analistas en conjunto con el cliente.

1.2 Propósito del Sistema

El propósito del sistema es facilitar la distribución y el control de los cultivos de las huertas ecológicas de una cooperativa.

1.3 Situación Actual

Actualmente la cooperativa no cuenta con un sistema informático, la distribución y control de cultivos de las huertas ecológicas se manejan manualmente en un sistema a papel.

1.4 Usuarios del Sistema

El sistema cuenta con los siguientes tipos de usuarios:

1.4.1 Cuerpo directivo: Sólo podrá consultar avance de pedidos, producción por huerta y total. También podrá solicitar datos estadísticos, ingresos de metas y autorizar las altas y bajas de las huertas ecológicas.

1.4.2 Personal de administración: Se encargará del control de pedidos y el alta, baja, modificación de clientes y también de la alta, baja y modificación de huertas ecológicas con una previa autorización del cuerpo directivo.

1.4.3 Huertas ecológicas: Podrán consultar cualquier dato relacionado con su proceso productivo:

- Estado de los cultivos.
- Carga de cultivos y sus asociaciones.
- Producción por cultivo.

1.4.4 Repartidor: Visualizará los pedidos a ser entregados, podrá registrar el nombre de la persona que recibe el pedido y también podrá cambiar el estado del mismo a “Entregado”.

1.4.5 Cliente: Podrá ingresar al sistema luego de un registro que debe ser autorizado por el personal de administración, para realizar solicitudes de pedidos. Si el cliente es autorizado o no recibirá un mail con las indicaciones donde se especificará si tiene las condiciones para entrar al sistema.

1.4.6 Informático: Se encargará del mantenimiento del sistema y de la alta, baja y modificación del cuerpo directivo, del personal de administración y los mismos informáticos.

1.5 Alcance y Limitaciones

1.5.1 Alcance

Nuestro sistema no va a contemplar las siguientes funciones:

- Requisitos de la huerta ecológica para ingresar al sistema.
- Dinero a distribuir entre los funcionarios de la cooperativa.
- Precios de los productos que se venden.
- Cantidad de productos vendidos.
- La logística/rutas de la entrega de pedidos.
- Elección del cuerpo directivo.

1.5.2 Limitaciones

Nuestro sistema presenta las siguientes limitaciones:

- El sistema informático debe estar desarrollado en los lenguajes HTML, CSS, JS, PHP y MYSQL.
- El sistema informático debe estar alojado en la web.
- El software tiene seis meses de desarrollo dividido en tres sprints.

2. Requerimientos

2.1 Requerimientos Funcionales

En este punto se muestran los requerimientos funcionales necesarios en su totalidad para el funcionamiento del sistema.

2.1.1 Registro de usuarios

El sistema deberá permitir a los usuarios registrarse mediante un formulario dependiendo del tipo de usuario seleccionado.

El diseño de esta vista será una pantalla dividida a la mitad donde del lado izquierdo vamos a poder observar una foto relacionada con los vegetales orgánicos (meramente estética) y en su lado derecho vamos a poder observar el logo de Sisgran en su forma ampliada y debajo del mismo una sección para elegir tipo de usuario.

Dependiendo de la elección se deben mostrar los siguientes campos a llenar (a la izquierda de estos campos se deberá observar un texto que indique que ingresar en ese campo):



- Cliente web:

- Documento (CI o pasaporte).
- Email.
- Contraseña.
- Nombre.
- Apellido.
- Teléfono.
- Dirección (calle, número de puerta, número de apartamento, esquina y barrio).

- Cliente empresa:

- Nombre.
- Email.
- Contraseña.
- Registro único tributario (RUT).
- Teléfono.
- Dirección (calle, número de puerta, número de apartamento, esquina y barrio)

- Huerta ecológica:

- Nombre.
- Email.
- Contraseña.
- Teléfono.
- Dirección (calle, número, esquina y barrio).

En la zona inferior de la pantalla se encontrará el botón para enviar el formulario de registro y debajo de este un enlace en caso de que el usuario ya tenga una cuenta creada. A su vez debajo de este enlace se observará un pequeño mensaje indicando los creadores del software con un enlace a su página.



2.1.2 Autorización de usuarios

El sistema deberá permitir al cuerpo directivo validar las altas y bajas de las huertas, así como permitir al personal de administración tomar el control de las altas, bajas y modificaciones de clientes e ingresar huertas al sistema. Le llegará un correo al cliente si fue aceptado o no como un usuario del sistema.

Esta ventana deberá mostrar dos tablas con los usuarios pendientes, una para las huertas con sus datos y sus correspondientes botones para autorizar o rechazar al usuario, la otra será para los clientes.

También tendrá que tener un botón para ingresar manualmente huertas al sistema, este lo llevará a otra vista con únicamente los campos necesarios para registrar huertas y su correspondiente botón para registrarla.

2.1.3 Inicio de sesión de usuarios

El sistema deberá permitir el inicio de sesión a usuarios posteriormente aprobados por el personal de administración.

El diseño de esta ventana será una pantalla dividida a la mitad donde del lado derecho de la pantalla observaremos una foto relacionada a los vegetales orgánicos (meramente estética) y en la izquierda vamos a poder observar el logo de Sisgran en su forma ampliada y dos campos que a su izquierda pedirán el correo electrónico y la contraseña de su cuenta.

En la zona inferior de la pantalla se encontrará el botón para enviar el formulario de inicio de sesión y debajo de este un enlace en caso de que el usuario no tenga una cuenta creada. A su vez debajo de este enlace se observará un pequeño mensaje indicando los creadores del software con un enlace a su página.

En esta ventana el usuario tendrá la opción de recuperar su contraseña en caso de ser olvidada por el mismo.

2.1.4 Selección de cultivo

El sistema deberá sugerir al usuario uno o dos productos bases para cultivar todo el año, cuando el usuario seleccione uno de estos productos se le mostrarán los distintos artículos que se asocien con él de forma satisfactoria.

Esta pantalla deberá mostrar dos combobox, uno para elegir el vegetal base a plantar y en el otro combobox solo se deberán mostrar los vegetales asociados al anteriormente seleccionado.

2.1.5 Procesos y cambios de estados de los cultivos

El sistema deberá permitir llevar el control de estado de cada cultivo (germinación, trasplantar y cosecha) y a su vez notificar al usuario vía mail y dentro del mismo sistema cuando termine cada uno de estos procesos sugiriendo el cambio al siguiente estado. El usuario huerta deberá ver una tabla con los vegetales ya plantados en su cosecha y con el correspondiente estado para cada vegetal.

2.1.6 Pedidos de clientes

El sistema deberá aceptar que los clientes hagan solicitudes de pedidos, los mismos van a estar en estado “Pendiente”, y deberán ser aceptados (o no) por un funcionario dependiendo de la mercancía que disponga.

Los datos que se deben guardar son:

- Número de pedido (generado automáticamente).
- Fecha y hora de la realización del pedido.
- Rango de hora para recibir el pedido (8 a 12, 12 a 16, 16 a 20).
- CI o RUT si es una empresa (datos guardados desde el registro).
- Método de pago.
- Lista de productos solicitados especificando la cantidad.

Una vez finalizada la solicitud se le debe informar al cliente el monto total a pagar y los productos comprados.

El funcionario verá una tabla de pedidos la cuál va a tener toda la información de cada pedido y dos botones, uno para aceptar el pedido y otro para rechazar al mismo.

2.1.7 Control de estado de los pedidos

El sistema deberá mostrar todos los pedidos (pendientes y activos). Cuando se comienza a trabajar en el pedido el personal de administración tiene que poder pasar el estado a “Armado”, se debe tener en cuenta el estado “Cancelado” si por diferentes motivos no puede ser realizado el pedido.

Los funcionarios deberán ver todos los pedidos ya aceptados en una tabla y su estado actual. Se deberá poder editar cada pedido para cambiar su estado.

2.1.8 Reparto de pedidos

El repartidor deberá ver todos los pedidos a entregar en una tabla y este tiene que poder cambiar el estado de un pedido de “Armado” a “Ruta” con un botón incluido en cada pedido. Cuando el repartidor entregue el pedido este debe pasarlo a “Entregado”, y registrar en el sistema el nombre de quien recibió el pedido. Para registrar el nombre se le desplegará un campo de texto para que este pueda ingresar el nombre con su correspondiente botón de envío.

En caso de que nadie reciba el pedido, el repartidor deberá poder cambiar el estado a “No entregado” así en un futuro podrá volver a ser armado y finalmente entregado satisfactoriamente.

2.1.9 Consultar información de huertas

El sistema deberá permitir al cuerpo directivo consultar información sobre las huertas (producción por huerta y datos estadísticos).

El cuerpo directivo deberá poder ver una tabla con la información anteriormente mencionada indicando el nombre de cada huerta, en esta tabla no se va a poder editar ni borrar datos.

2.2 Requerimientos No Funcionales

A continuación, se presentan los requerimientos no funcionales del sistema que. Si bien no son necesarios para su funcionamiento, pero lo ayudan a ser más completo, aumenta su valor y mejora la experiencia de usuario.

2.2.1 Performance

El sistema deberá proveer un excelente rendimiento a la hora de su uso, sin depender del tipo de usuario.

2.2.2 Seguridad y Control de Acceso

El sistema contará con una alta seguridad a la hora del registro e inicio de sesión con encriptado de las contraseñas de todos los usuarios para proteger toda la información que cada usuario tenga, además de la autorización necesaria por parte del personal de administración.

Si el usuario no recuerda su contraseña podrá solicitar un mail al correo del usuario registrado, el cual le dará la posibilidad de cambiarla.

2.2.3 Integración con otros sistemas

El sistema podrá ser integrado con distintas bases de datos y tendrá interacción entre ellas.

2.2.4 Interfaz con el usuario

El sistema deberá tener una interfaz de usuario intuitiva y responsive para facilitar su uso en cualquier dispositivo, debe ser agradable para el usuario que lo utilice.

2.2.5 Ayuda on-line

El sistema contará con ayudas en mensajes flotantes para facilitar el uso del mismo y/o comprender su funcionamiento.

2.2.6 Requerimientos Internacionales, Legales y otros

El sistema contará con los requerimientos mínimos legales para tener un sitio alojado en la web. Algunos de ellos son las políticas de privacidad, el aviso legal, políticas de cookies, entre otros.

3. Glosario

3.1 Lenguajes

3.1.1 HTML

HTML o Lenguaje de Marcado de Hipertexto, es el lenguaje informático que se utiliza para estructurar una página web.

3.1.2 CSS

CSS u Hoja de Estilo en Cascada, es el lenguaje informático que se utiliza para ordenar y darle estilos a los elementos de una página web.

3.1.3 JS

JS o JavaScript es un lenguaje de programación interpretado el cual añade interactividad a una página web.

3.1.4 PHP

PHP es un lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente al desarrollo web.

3.1.5 MYSQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos informáticas.



3.2 General

3.2.1 Software

El software es el programa informático que posibilita la ejecución de tareas dentro de un computador.

3.2.2 Sprints

Etapas en las que se divide un proyecto, al finalizar cada etapa se entrega un producto funcionando al cliente y se hace una reunión con el mismo para discutir que aspectos mejorar y cuales dar por finalizado.



Casos de Uso

Especificación

Caso de Uso	CU-01	Registro						
Actores	Usuarios anónimos							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.1 Registro de usuarios							
Precondición	-							
Postcondición	Un usuario administrador debe autorizar su solicitud							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El usuario anónimo rellena un formulario</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario anónimo envía el formulario para ser aceptado o no por un usuario administrador</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El usuario anónimo rellena un formulario	2	El usuario anónimo envía el formulario para ser aceptado o no por un usuario administrador
Paso	Acción							
1	El usuario anónimo rellena un formulario							
2	El usuario anónimo envía el formulario para ser aceptado o no por un usuario administrador							
Descripción	Permite que los usuarios se registren en el sistema							

Caso de Uso	CU-02	ABM Clientes								
Actores	Usuarios administradores									
Tipo	Primario									
Referencias	RF 2.1.2 Autorización de usuarios									
Precondición	Debe tener clientes para autorizar y/o modificar en el sistema.									
Postcondición	-									
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El usuario administrador visualiza una lista de solicitudes de registro</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario administrador debe aceptar o rechazar solicitudes de registro</td></tr><tr><td>3</td><td>Si el usuario administrador acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El usuario administrador visualiza una lista de solicitudes de registro	2	El usuario administrador debe aceptar o rechazar solicitudes de registro	3	Si el usuario administrador acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema
Paso	Acción									
1	El usuario administrador visualiza una lista de solicitudes de registro									
2	El usuario administrador debe aceptar o rechazar solicitudes de registro									
3	Si el usuario administrador acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema									
Descripción	Permite autorizar el ingreso de clientes al sistema									



Caso de Uso	CU-03	Inicio de sesión						
Actores	Todos los usuarios ya registrados en el sistema							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.3 Inicio de sesión de usuarios							
Precondición	El usuario debe estar registrado en el sistema							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El usuario rellena un formulario</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario solicita su ingreso al sistema, si este ya está registrado puede ingresar de lo contrario va a obtener un error</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El usuario rellena un formulario	2	El usuario solicita su ingreso al sistema, si este ya está registrado puede ingresar de lo contrario va a obtener un error
Paso	Acción							
1	El usuario rellena un formulario							
2	El usuario solicita su ingreso al sistema, si este ya está registrado puede ingresar de lo contrario va a obtener un error							
Descripción	Permite que los usuarios ingresen al sistema							



Caso de Uso	CU-04	Consultar información de los cultivos						
Actores	Usuario huerta							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.5 Procesos y cambios de estados de los cultivos							
Precondición	-							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El usuario huerta consulta información sobre los cultivos</td></tr><tr><td>2</td><td>De no tener cultivos se le indicará la falta de los mismos</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El usuario huerta consulta información sobre los cultivos	2	De no tener cultivos se le indicará la falta de los mismos
Paso	Acción							
1	El usuario huerta consulta información sobre los cultivos							
2	De no tener cultivos se le indicará la falta de los mismos							
Descripción	Permite que los usuarios huerta consulten información de sus cultivos							



Caso de Uso	CU-05	Seleccionar asociados						
Actores	Usuario huerta							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.4 Selección de cultivo							
Precondición	El usuario debe haber seleccionado un cultivo anteriormente							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema debe sugerir un cultivo que se asocie con el anteriormente seleccionado</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario huerta debe elegir (o no) de los cultivos sugeridos</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema debe sugerir un cultivo que se asocie con el anteriormente seleccionado	2	El usuario huerta debe elegir (o no) de los cultivos sugeridos
Paso	Acción							
1	El sistema debe sugerir un cultivo que se asocie con el anteriormente seleccionado							
2	El usuario huerta debe elegir (o no) de los cultivos sugeridos							
Descripción	Permite que los usuarios huerta asocien cultivos satisfactoriamente							



Caso de Uso	CU-06	Seleccionar cultivo						
Actores	Usuario huerta							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.4 Selección de cultivo							
Precondición	-							
Postcondición	El usuario debe seleccionar un cultivo asociado							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema debe sugerir productos bases para cultivar</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario huerta debe elegir un cultivo sugerido</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema debe sugerir productos bases para cultivar	2	El usuario huerta debe elegir un cultivo sugerido
Paso	Acción							
1	El sistema debe sugerir productos bases para cultivar							
2	El usuario huerta debe elegir un cultivo sugerido							
Descripción	Permite que los usuarios huerta seleccionen productos bases para cultivar							



Caso de Uso	CU-07	Realizar pedido						
Actores	Usuario cliente web y usuario cliente empresa							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.6 Pedidos de clientes							
Precondición	El usuario debe haber seleccionado los productos para realizar el pedido							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema le mostrará los productos seleccionados anteriormente y su costo</td></tr><tr><td>2</td><td>Los clientes deben aceptar (o no) el pedido</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema le mostrará los productos seleccionados anteriormente y su costo	2	Los clientes deben aceptar (o no) el pedido
Paso	Acción							
1	El sistema le mostrará los productos seleccionados anteriormente y su costo							
2	Los clientes deben aceptar (o no) el pedido							
Descripción	Permite que los clientes realicen pedidos							



Caso de Uso	CU-08	Seleccionar productos						
Actores	Usuario cliente web y usuario cliente empresa							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.6 Pedidos de clientes							
Precondición	-							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema le mostrará productos para comprar</td></tr><tr><td>2</td><td>Los clientes deben seleccionar aquellos productos que deseen comprar</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema le mostrará productos para comprar	2	Los clientes deben seleccionar aquellos productos que deseen comprar
Paso	Acción							
1	El sistema le mostrará productos para comprar							
2	Los clientes deben seleccionar aquellos productos que deseen comprar							
Descripción	Permite que los clientes seleccionen productos							



Caso de Uso	CU-09	Control de pedidos						
Actores	Usuario administrador							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.7 Control de estado de los pedidos							
Precondición	-							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema le mostrará pedidos pendientes y activos</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario administrador debe aceptar o rechazar solicitudes de registro</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema le mostrará pedidos pendientes y activos	2	El usuario administrador debe aceptar o rechazar solicitudes de registro
Paso	Acción							
1	El sistema le mostrará pedidos pendientes y activos							
2	El usuario administrador debe aceptar o rechazar solicitudes de registro							
Descripción	Permite que los administradores acepten o rechacen pedidos							

Caso de Uso	CU-10	ABM Huertas								
Actores	Usuario administrador									
Tipo	Primario									
Referencias	RF 2.1.2 Autorización de usuarios									
Precondición	Debe tener usuarios huerta para ingresar y/o modificar en el sistema.									
Postcondición	-									
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El usuario administrador visualiza una lista de solicitudes de registro</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario administrador puede aceptar o rechazar pedidos pendientes.</td></tr><tr><td>3</td><td>Si el usuario administrador acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El usuario administrador visualiza una lista de solicitudes de registro	2	El usuario administrador puede aceptar o rechazar pedidos pendientes.	3	Si el usuario administrador acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema
Paso	Acción									
1	El usuario administrador visualiza una lista de solicitudes de registro									
2	El usuario administrador puede aceptar o rechazar pedidos pendientes.									
3	Si el usuario administrador acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema									
Descripción	Permite el ingreso de usuarios huerta al sistema									



Caso de Uso	CU-11	Validar ABM Huertas								
Actores	Usuario cuerpo directivo									
Tipo	Primario									
Referencias	RF 2.1.2 Autorización de usuarios									
Precondición	Debe tener usuarios huerta para autorizar su ingreso al sistema									
Postcondición	-									
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El usuario cuerpo directivo visualiza una lista de solicitudes de registro</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario directivo puede aceptar o rechazar los ingresos pendientes.</td></tr><tr><td>3</td><td>Si el usuario cuerpo directivo acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El usuario cuerpo directivo visualiza una lista de solicitudes de registro	2	El usuario directivo puede aceptar o rechazar los ingresos pendientes.	3	Si el usuario cuerpo directivo acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema
Paso	Acción									
1	El usuario cuerpo directivo visualiza una lista de solicitudes de registro									
2	El usuario directivo puede aceptar o rechazar los ingresos pendientes.									
3	Si el usuario cuerpo directivo acepta la solicitud se debe enviar un correo al usuario registrado manifestando su aceptación en el sistema									
Descripción	Permite autorizar el ingreso de usuarios huerta al sistema									



Caso de Uso	CU-12	Consultar información de huertas						
Actores	Usuario cuerpo directivo							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.9 Consultar información de huertas							
Precondición	-							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema le mostrará las huertas existentes</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario cuerpo directivo debe elegir una huerta para obtener su información</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema le mostrará las huertas existentes	2	El usuario cuerpo directivo debe elegir una huerta para obtener su información
Paso	Acción							
1	El sistema le mostrará las huertas existentes							
2	El usuario cuerpo directivo debe elegir una huerta para obtener su información							
Descripción	Permite al usuario cuerpo directivo consultar información sobre las huertas							

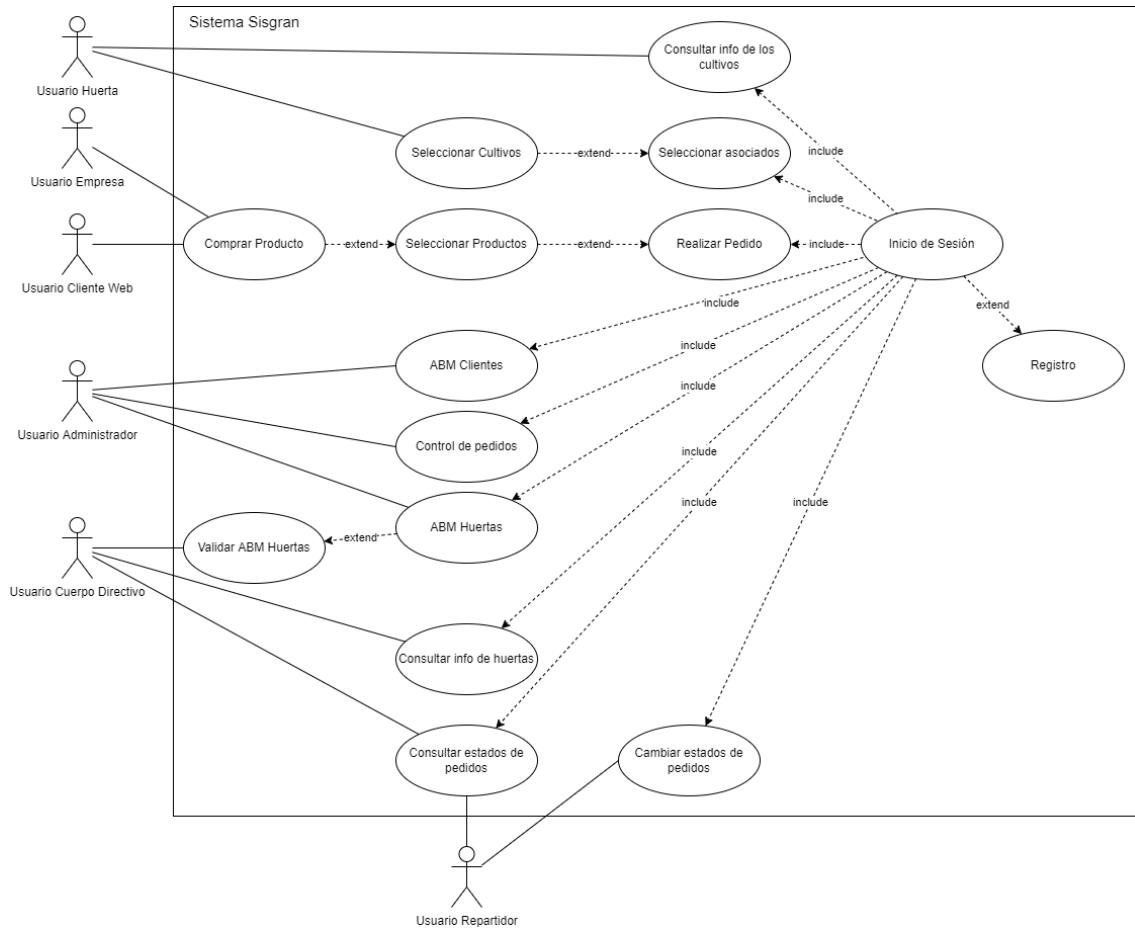


Caso de Uso	CU-13	Consultar estado de los pedidos						
Actores	Usuario cuerpo directivo y usuario repartidor							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.7 Control de estado de los pedidos							
Precondición	-							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema les mostrará a los usuarios los pedidos existentes</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario debe elegir un pedido para obtener su información de estado</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema les mostrará a los usuarios los pedidos existentes	2	El usuario debe elegir un pedido para obtener su información de estado
Paso	Acción							
1	El sistema les mostrará a los usuarios los pedidos existentes							
2	El usuario debe elegir un pedido para obtener su información de estado							
Descripción	Permite al usuario cuerpo directivo y usuario repartidor consultar el estado de un pedido							



Caso de Uso	CU-14	Cambiar estado de pedidos						
Actores	Usuario repartidor							
Tipo	Primario							
Referencias	RF 2.1.8 Reparto de pedidos							
Precondición	-							
Postcondición	-							
Flujo	<table border="1"><thead><tr><th>Paso</th><th>Acción</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>El sistema le mostrará pedidos en estado “Armado”</td></tr><tr><td>2</td><td>El usuario repartidor debe cambiar los pedidos de “Armado a “Ruta” y luego de “Ruta” a “Entregado” o a su vez cambiar de “Ruta” a “No entregado”</td></tr></tbody></table>		Paso	Acción	1	El sistema le mostrará pedidos en estado “Armado”	2	El usuario repartidor debe cambiar los pedidos de “Armado a “Ruta” y luego de “Ruta” a “Entregado” o a su vez cambiar de “Ruta” a “No entregado”
Paso	Acción							
1	El sistema le mostrará pedidos en estado “Armado”							
2	El usuario repartidor debe cambiar los pedidos de “Armado a “Ruta” y luego de “Ruta” a “Entregado” o a su vez cambiar de “Ruta” a “No entregado”							
Descripción	Permite al usuario repartidor cambiar el estado de los pedidos							

Diagrama de Casos de Uso

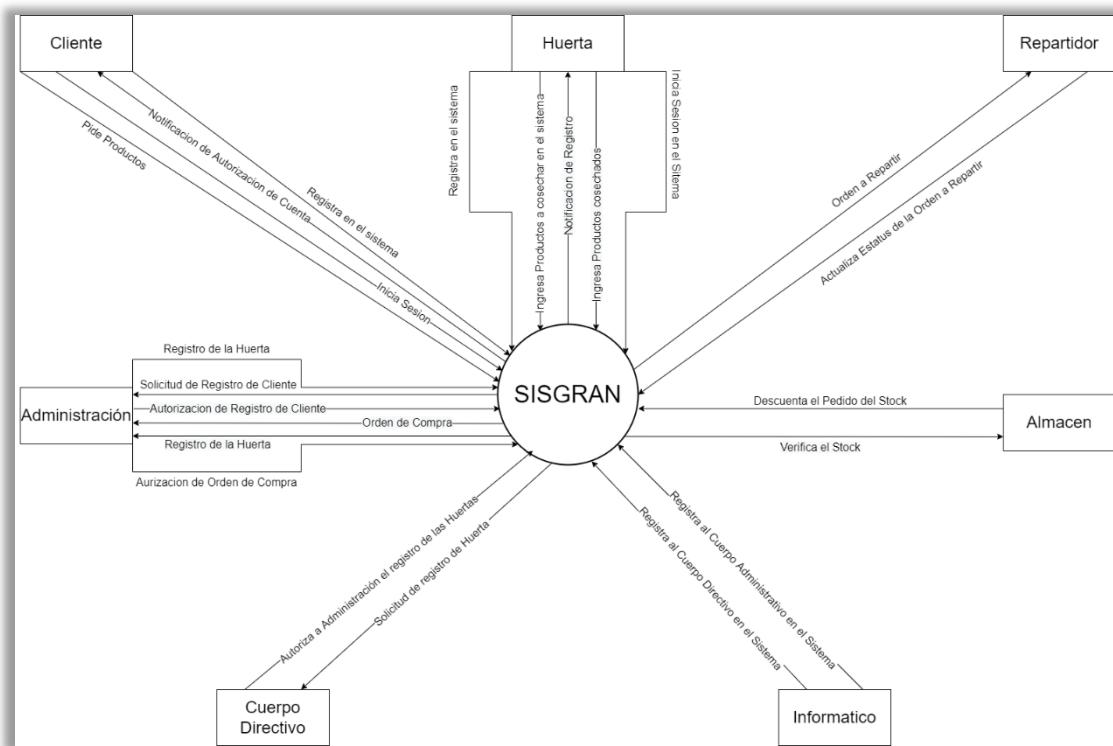


Enlaces para mejor Visualización:

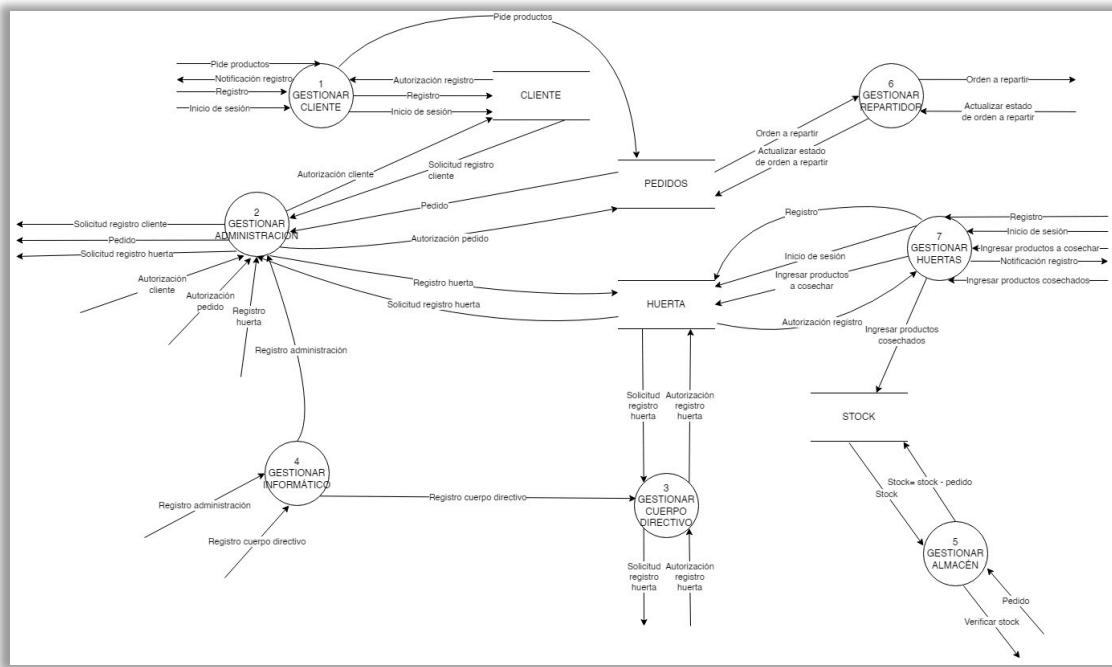
[Contenidos del Documento\ADA\Diagrama de Casos de Uso\Diagrama de casos de uso.png](#)

Diagramas de Flujo de Datos

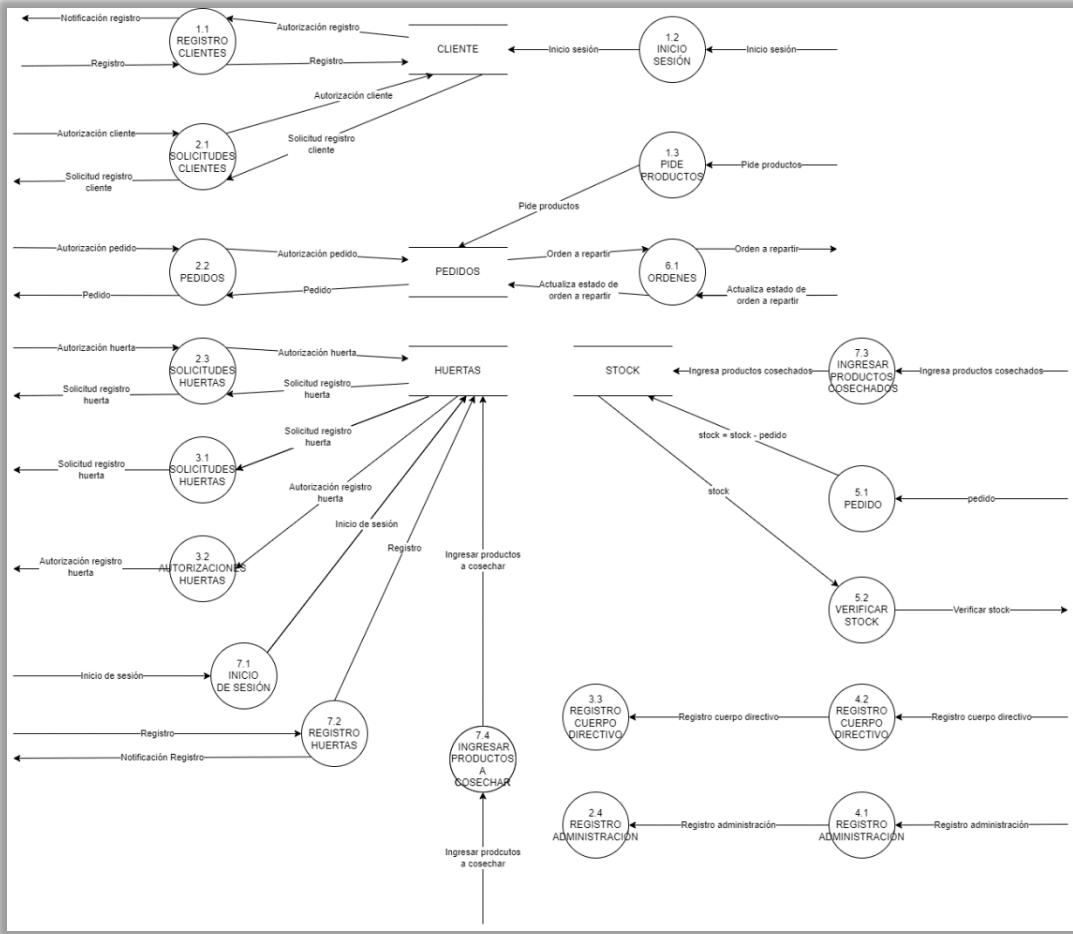
DFD Nivel 0



DFD Nivel 1



DFD Nivel 2



Enlace para mejor Visualización de los distintos niveles del DFD:

[Contenidos del Documento\ADA\DFDs](#)



Diccionario de Datos

Funciones del Sistema.

Ingreso de productos cosechados = Producto + Cantidad + Unidad

Inicio de Sesión = Email + Contraseña

Notificación de Registro = {Número + Texto}

Orden a repartir = Nombre + Apellido + Documento + Producto + Cantidad + Precio

Pide Productos = Producto + Cantidad

Productos a Cosechar = Producto | Producto + Producto

Registro de Administrativo = Nombre + Apellido + Documento + Email + Contraseña

Registro de la Huerta = Email + Contraseña + Teléfono + Dirección + Tamaño de la Huerta

Registro de Repartidor = Nombre + Apellido + Documento + Email + Contraseña

Registro del cliente = Documento + Email + Contraseña + Nombre + Apellido + Teléfono + Dirección

Registro de Cuerpo Directivo = Nombre + Apellido + Documento + Email + Contraseña

Tipos de Datos.

Apellido = Texto | Texto + Carácter + Texto

Cantidad = Número

Carácter = [“ ‘ ”]

CI = [Número] 8

Contraseña = [Texto + Número] 8-16

Dirección = Calle + Número + Esquina + Barrio

Documento = [CI | Pasaporte | RUT]

Email = Texto + “@” + Texto + “.” + Texto | Texto + Número + “@” + Texto + “.”
+ Texto

Nombre = Texto

Número = [0...9]*

Pasaporte = [Texto]1 + [Número]6

Precio = Número | Número + „,“ + Número

Producto = Texto

RUT = [Número]12

Tamaño de la Huerta = Número

Teléfono = [Número] 9

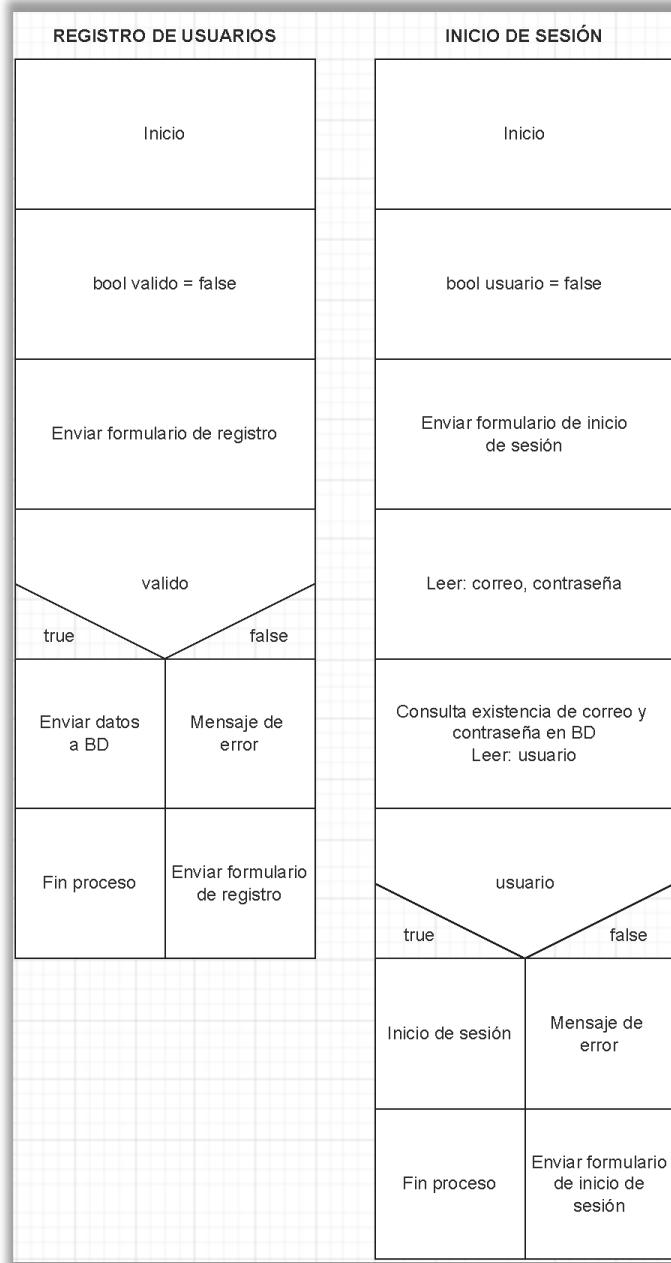
Texto = [A...Z | a...z]*

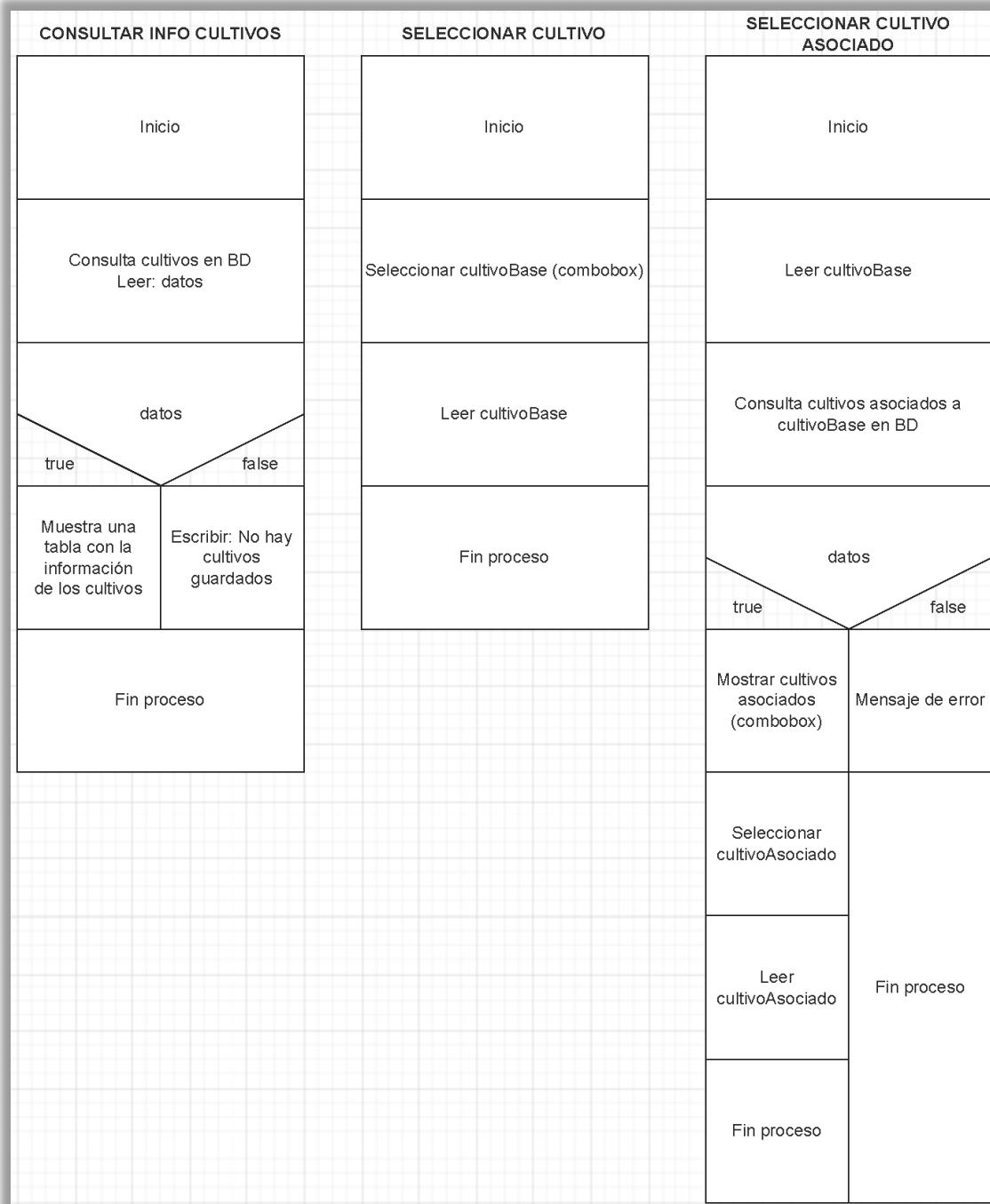
Unidad = Texto

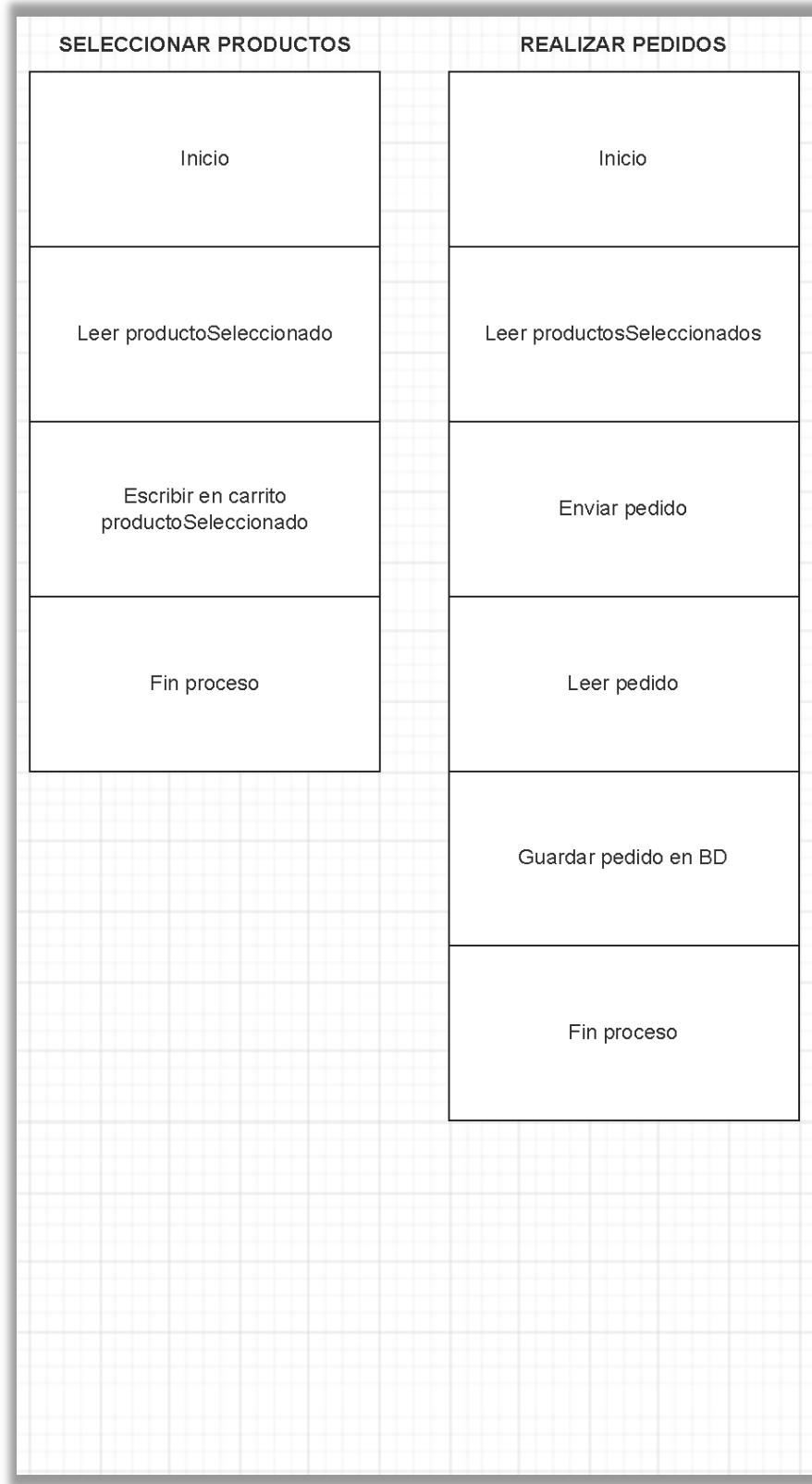
Diagramas de Nassi Schneiderman

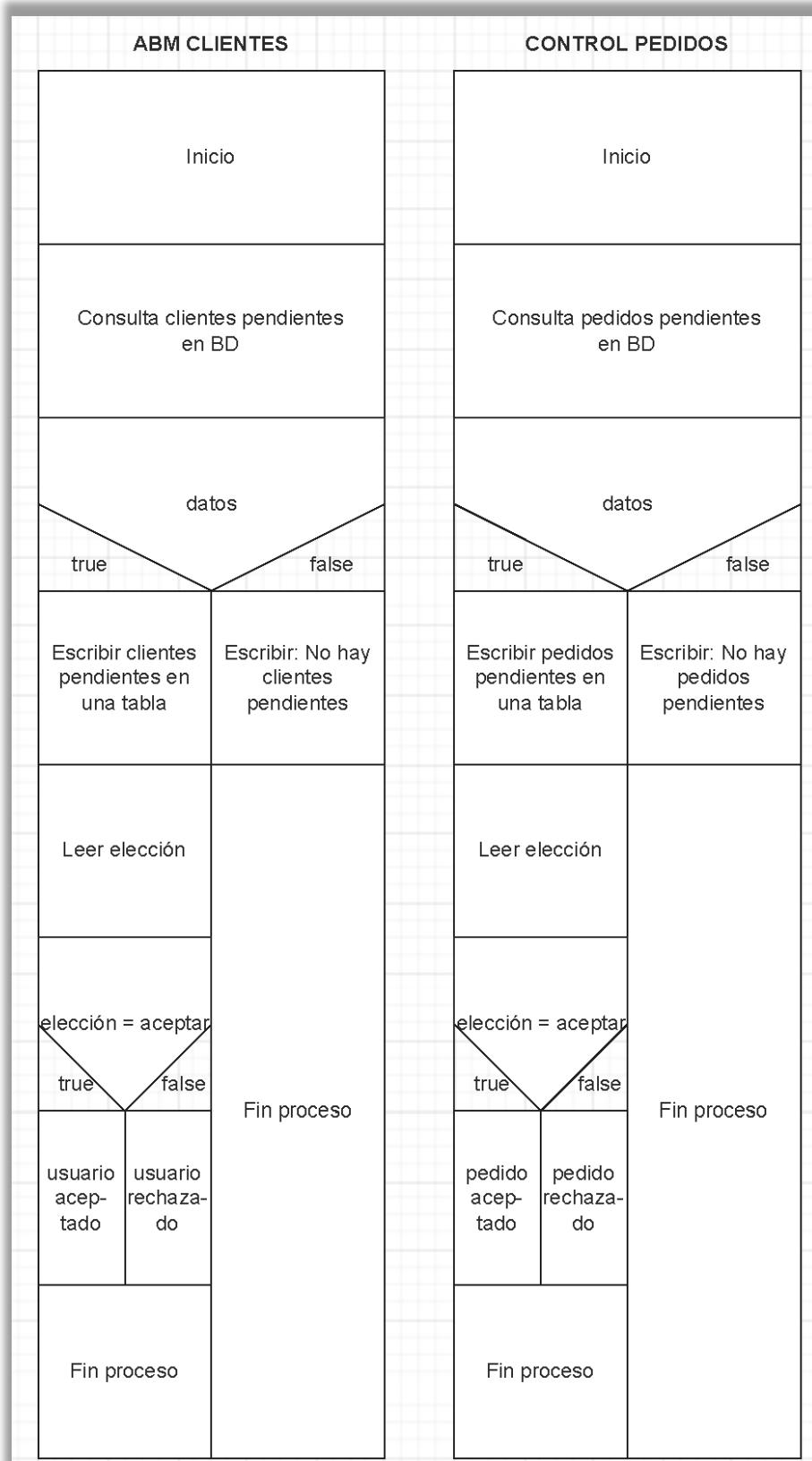
Enlace para mejor Visualización de los distintos diagramas:

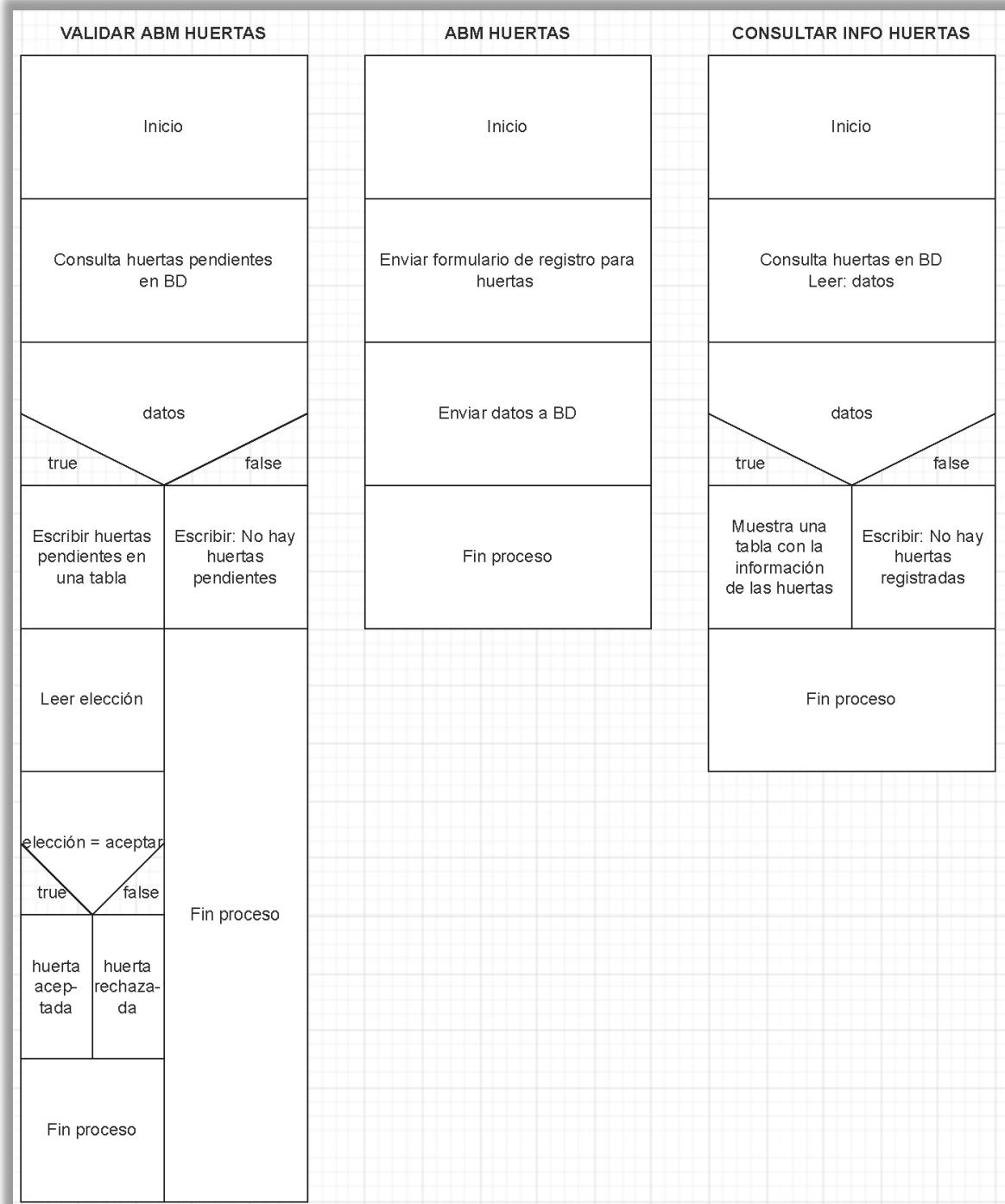
[Contenidos del Documento\ADA\Nassi-Schneidermann](#)

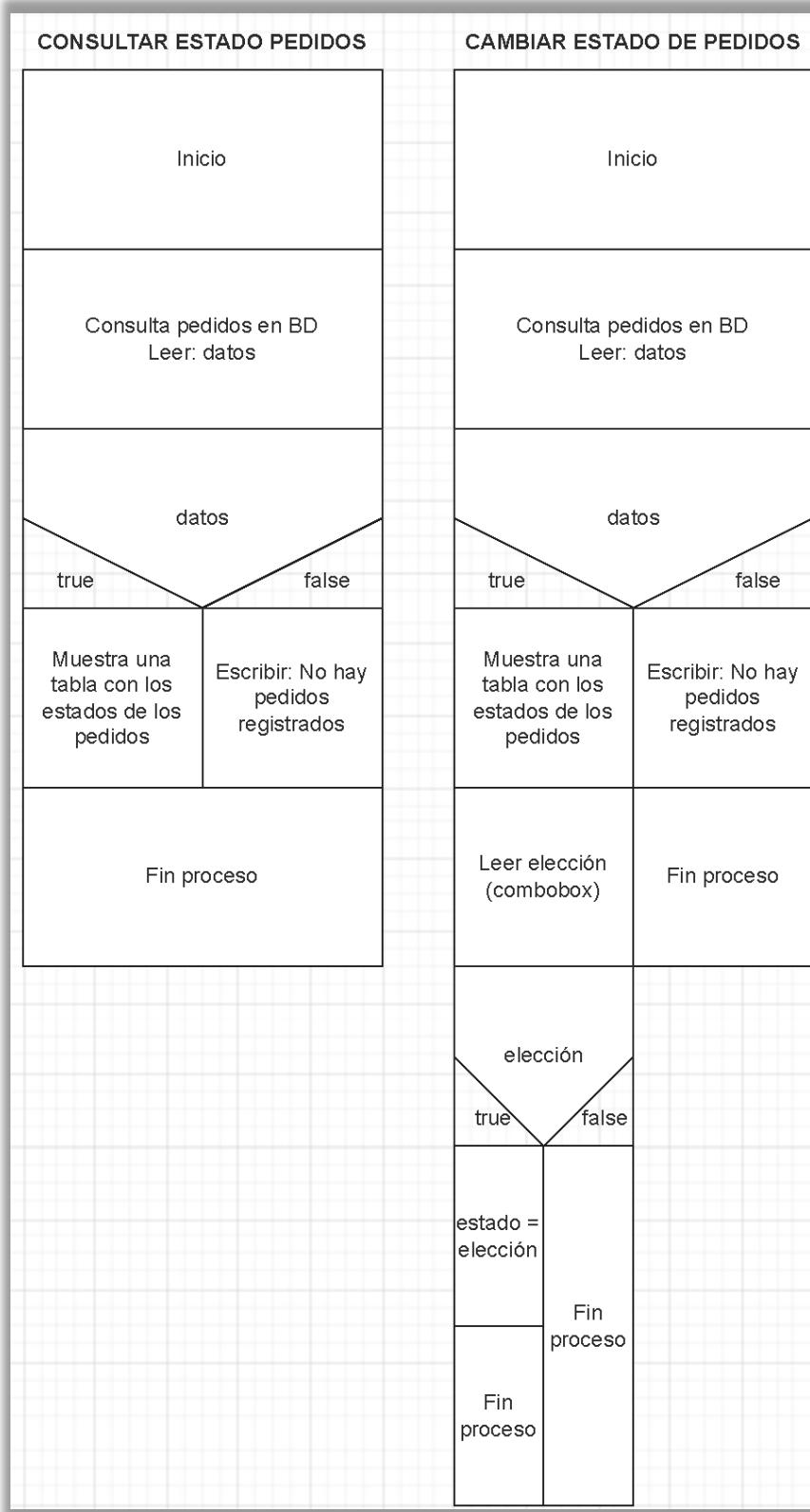




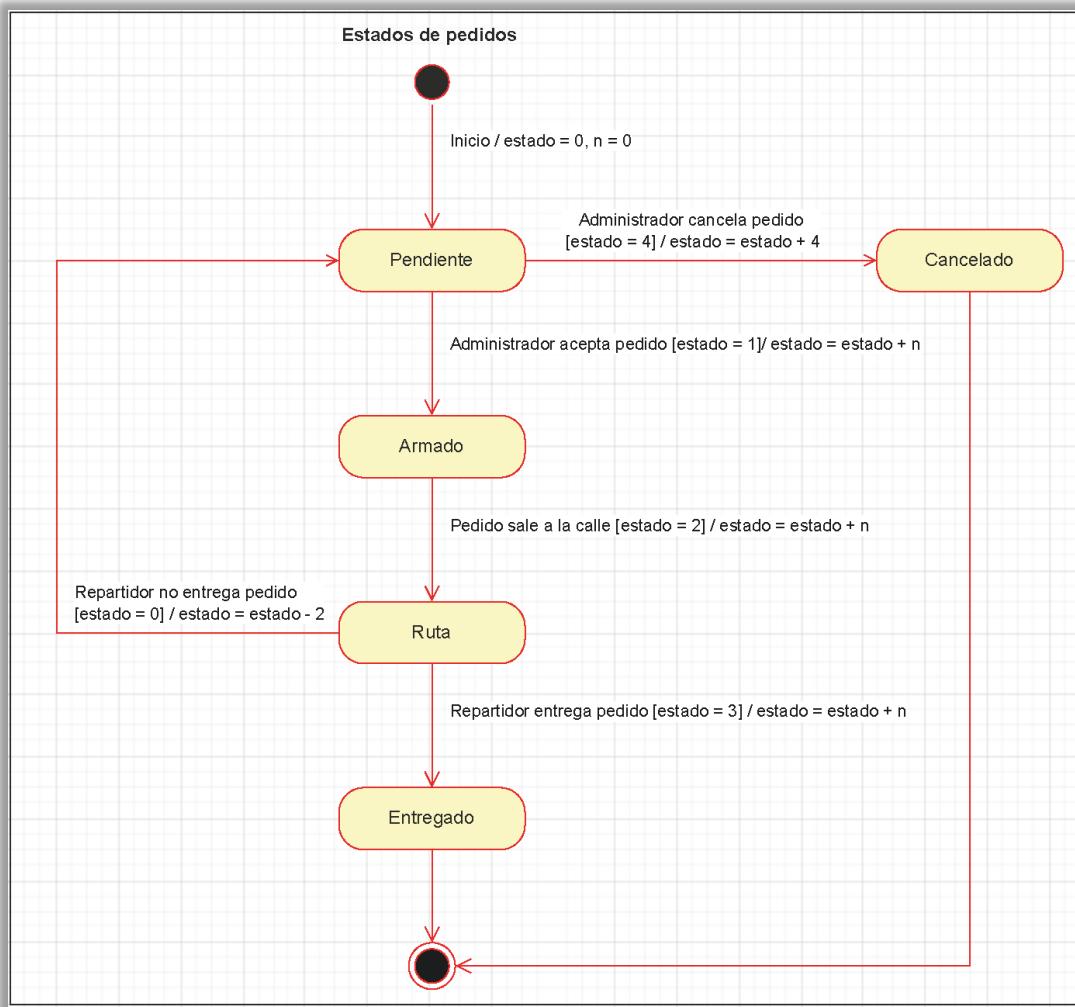


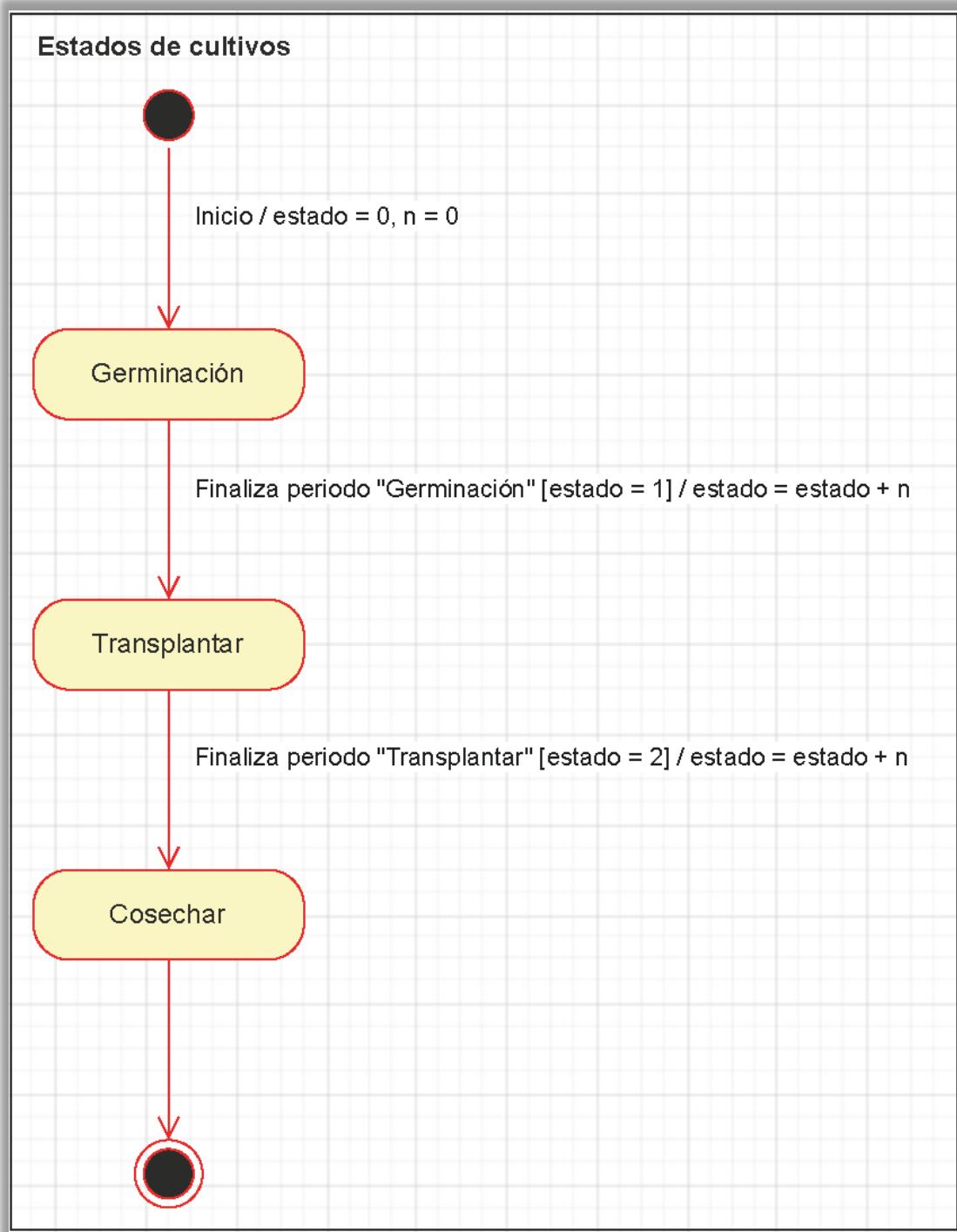


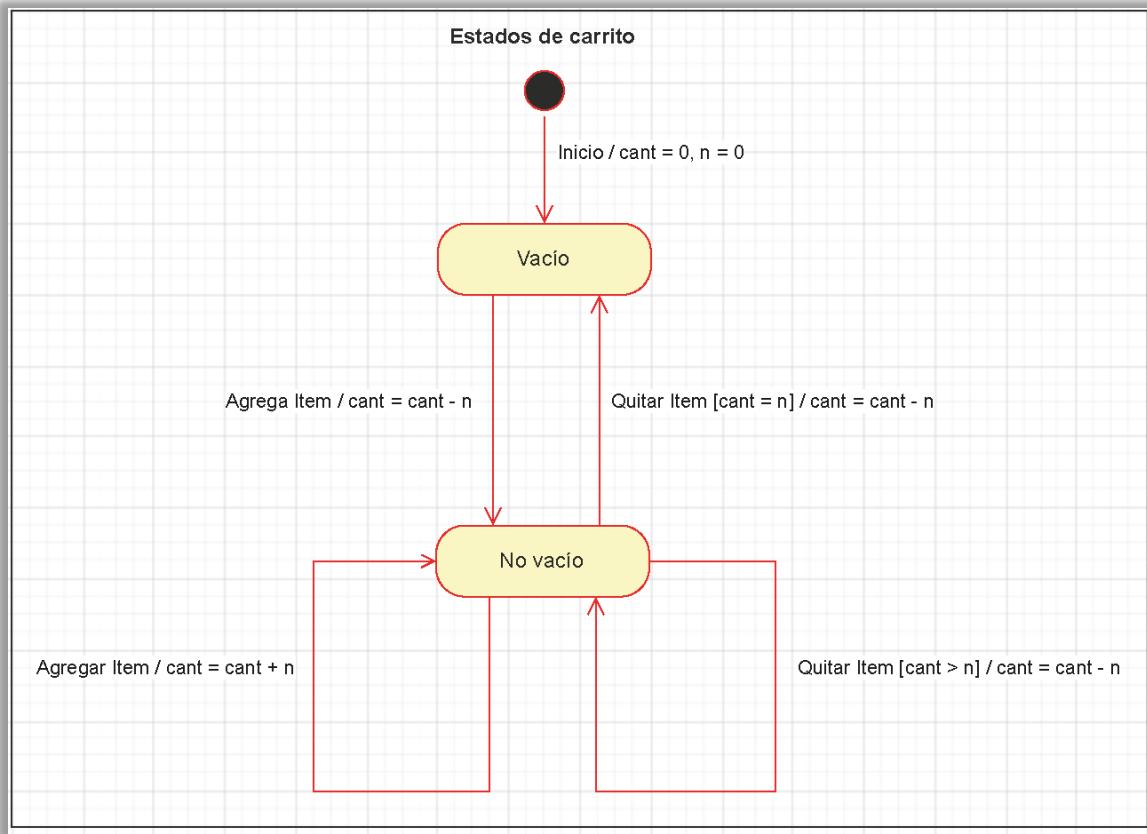


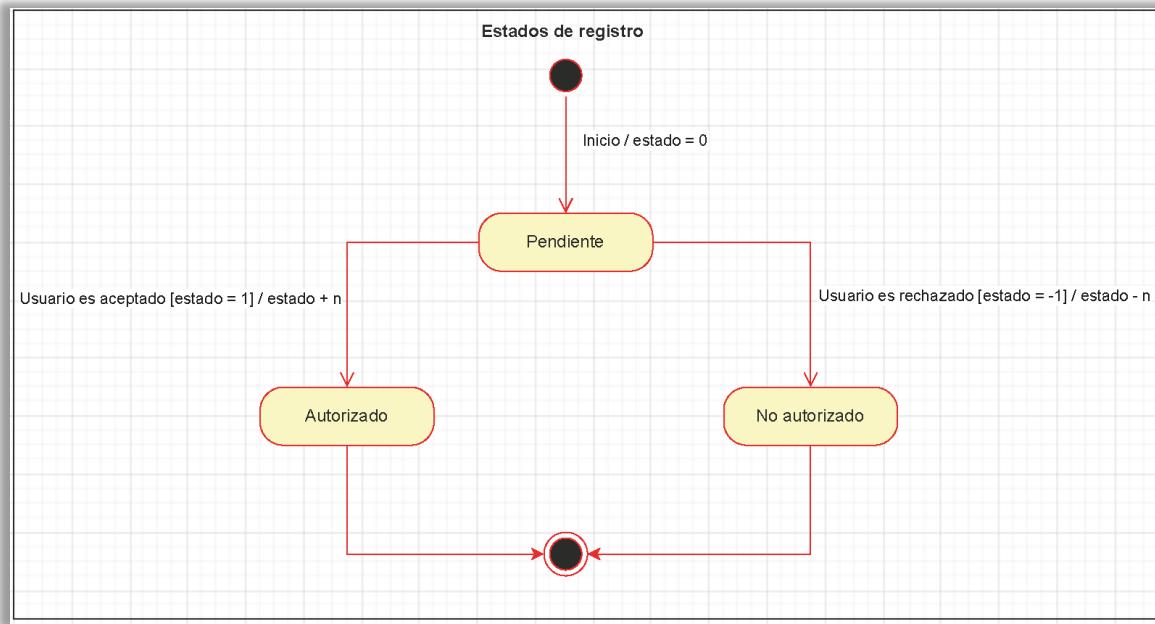


Diagramas de transición de estados





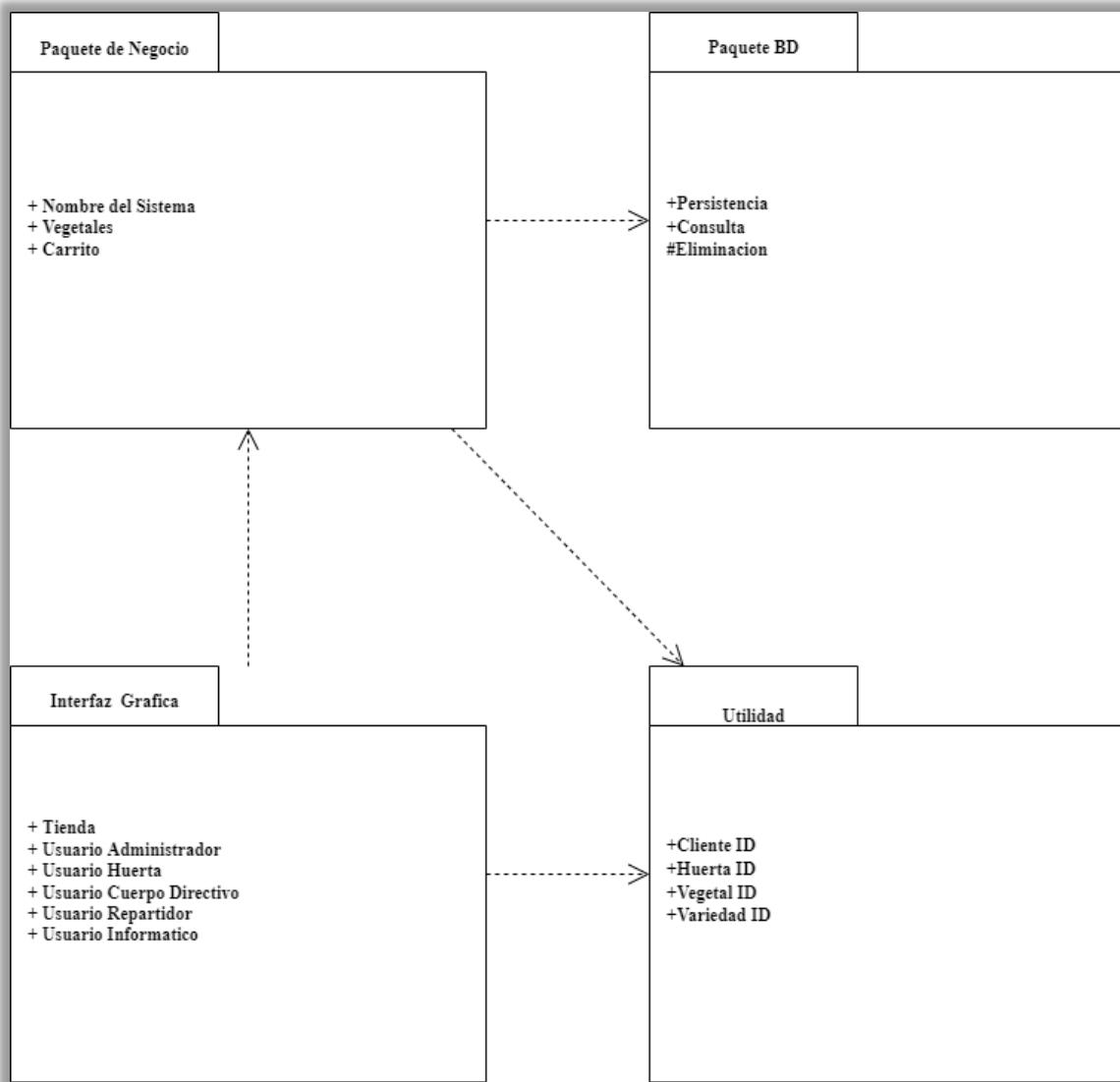




Enlace para mejor Visualización de los distintos diagramas de estado:

[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de Transicion de Estados](#)

Diagrama de Paquetes



Enlace para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de UML\Diagrama de Paquetes.png](#)



Diagrama de Actividades

Enlace para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de UML\Diagrama de Actividad.pdf](#)

Diagrama de Clases

Enlace para mejor Visualización:

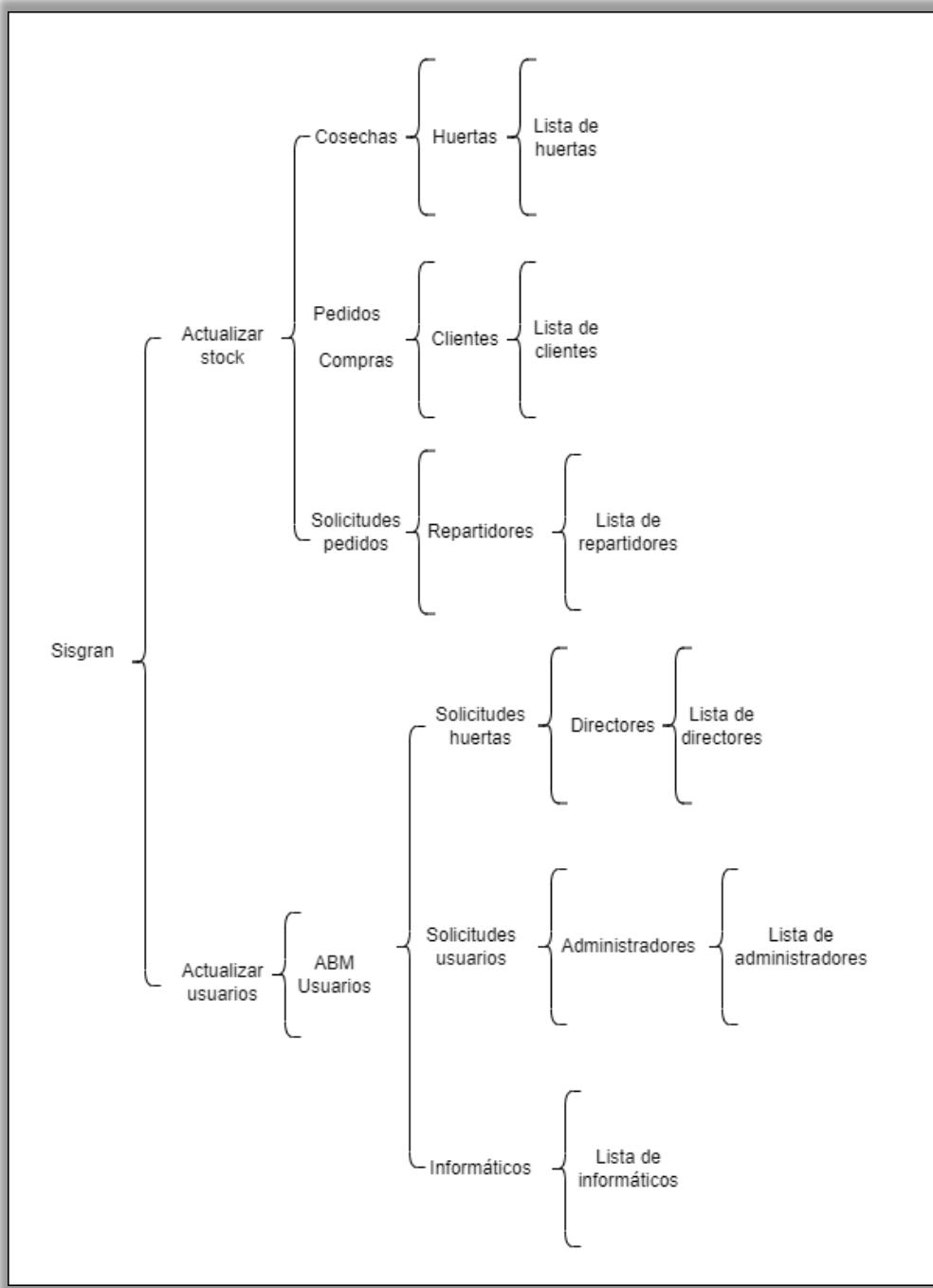
[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de UML\Diagrama de Clases.pdf](#)

Diagrama de Colaboración

Enlace para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de UML\Diagrama de Colaboración.pdf](#)

Diagrama Warnier-Orr



Enlace para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de UML\Diagrama Warnier-Orr.png](#)



GeaTech

15 de Noviembre del 2022

Carta Jerárquica

Enlace para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\ADA\Diagramas de UML\Carta Jerárquica.pdf](#)



Estudio de las Herramientas C.A.S.E.

Qué es CASE:

Case es un **conjunto de herramientas que contiene programas y aplicaciones informáticas** diseñados con la finalidad de generar mayor productividad, brindar facilidades de uso que ahorran tiempo y dinero en el desarrollo de softwares o nuevas aplicaciones.

La palabra CASE es el resultado de las siglas en inglés *Computer Aided Software Engineering*, que en español quiere decir ingeniería de software asistida por ordenador.

Herramientas CASE

Las herramientas CASE fueron diseñadas tanto para desarrollar softwares con bajos costos de producción y que impliquen menos tiempo de trabajo, como con el propósito de extender el ciclo de utilidad del software creado a través de este medio, por el cual se puede diseñar un proyecto con un costo de producción determinado y a su vez agilizar el proceso de programación.

A través de las herramientas CASE se pueden elaborar, en un mismo proceso y con una misma herramienta, el código fuente (lenguaje de alto nivel, que interpreta el usuario), la compilación de datos (análisis, detección y documentación de errores), y posteriormente un código objeto (lenguaje de bajo nivel, que interpreta el equipo).



Antecedentes de las herramientas CASE

Les antecede a las herramientas CASE un proyecto que se desarrolló durante la década de 1970 llamado ISDOS, cuyo lenguaje de programación PSL (por sus siglas en inglés, *Problem Statement Language*) y su herramienta de programación PSA (del inglés, *Problem Statement Analyzter*) era capaz de analizar los problemas que se presentaban durante la creación de un código.

Sin embargo, la primera herramienta CASE que se desarrolló se llamó *Excelerator*, en el año 1984, y fue diseñada para trabajar en la plataforma PC.

Años más tarde, en la década de 1990, las herramientas CASE alcanzaron su máximo exponente y la empresa IBM se alió a la compañía AD Cycle para continuar con el desarrollo de las mismas.

En la actualidad las computadoras centrales o *mainframe*, derivadas de las herramientas CASE, son obsoletas y han sido sustituidas por otras herramientas similares o más específicas para los diferentes tipos de softwares del mercado de mayor durabilidad.

Finalidad de las herramientas CASE

- Desarrollar softwares de mayor calidad.
- Elaborar software a menor costo y en menor tiempo.
- Desarrollar software que garanticen una programación universal.
- Automatizar el desarrollo de softwares.

Tipos de Herramientas C.A.S.E.

Herramienta CASE Diagrama

Estas herramientas se usan para representar componentes del sistema, datos, y a controlar la fluidez de varios componentes y estructura del software de manera gráfica. Por ejemplo, la herramienta 'Flow Chart Maker' para crear los más novedosos Diagramas de flujos.

Herramientas para modelado de procesos

El modelado de procesos es un método para crear modelos de proceso de software y se usa para desarrollar el software. Las herramientas para el modelado de procesos ayudan a los directores a escoger un modelo de proceso o para modificarlo según los requerimientos del producto software. Por ejemplo, el 'EPF Composer'

Herramientas de administración de procesos

Estas herramientas se usan para la planificación del proyecto, el coste y esfuerzo estimados, la temporalización y la organización de los recursos. Los Directivos deben coordinar de manera muy estricta la ejecución del proyecto con cada uno de los pasos mencionados con anterioridad para la buena gestión del proyecto software. Herramientas de administración de procesos ayudan a almacenar y a compartir información sobre el proyecto en tiempo real durante su organización. Ejemplos de este tipo de herramienta son 'Creative Pro Office', 'Trac Project', o 'Basecamp'.



Herramientas de documentación

La documentación de un proyecto de software empieza antes que el proceso de software, pasa por todas las fases del SDLC y se concluye con la terminación del proyecto.

Las Herramientas de documentación generan documentos tanto para el consumidor final como para consumidores de soporte técnico. Estos últimos son en su mayoría profesionales internos del equipo de desarrollo que consultan manuales de sistemas, manuales de referencia, manuales de formación, de instalación, etc. El consumidor final describe el funcionamiento e instrucciones del sistema como por ejemplo el manual para el usuario. Ejemplos de este tipo de herramientas son: Doxygen, DrExplain, Adobe RoboHelp para documentación.

Herramientas de análisis

Estas herramientas ayudan a cumplir con los requisitos, de manera automática examinan si hay alguna inconsistencia, o informaciones no acuradas en los diagramas, buscan posibles redundancias o omisiones erróneas. Ejemplos de este tipo de herramienta son Accept 360, Accompa, CaseComplete para análisis de requisitos, y Visible Analysts para análisis total.

Herramientas de diseño

Estas herramientas ayudan a los diseñadores de software a crear la estructura de los programas, la cual se puede más adelante desglosar en pequeños módulos usando técnicas de perfeccionamiento. Estas herramientas aportan los detalles de cada módulo y la interconexión presente entre estos. Un ejemplo de herramienta puede ser el diseño animado de software



Herramientas para la gestión de la Configuración

Un ejemplo de software se lanza al mercado en una versión. Las Herramientas para la gestión de la Configuración se ocupa de ello –

- Control de versiones
- Línea base
- Gestión del control de cambios

Las herramientas CASE ayudan en esto usando un rastreo automático, control de versiones y gestión de versiones. Por ejemplo, Fossil, Git, Accu REV.

Herramientas de control de cambios

Estas herramientas son consideradas como una parte de la configuración en la gestión de herramientas. Se ocupan de los cambios hechos en el software después de que se haya fijado su línea de base, o cuando el software se lanza por primera vez al mercado. Las herramientas CASE automatizan la opción 'resaltar cambios', la gestión de archivos, la gestión del código, entre otros. También ayuda a ejecutar el cambio de principios en que se basa la organización.

Programming Tools

These tools consist of programming environments like IDE (Integrated Development Environment), in-built modules library and simulation tools. These tools provide comprehensive aid in building software product and include features for simulation and testing. For example, Cscope to search code in C, Eclipse.

Herramientas de desarrollo de software

El modelo de prototipo en Ingeniería de software, es una versión simulada del producto software que se intenta conseguir. Este prototipo da una idea inicial del producto y simula algunos aspectos del producto real.

Las Herramientas de modelos de prototipo CASEP, esencialmente vienen con bibliotecas gráficas. Pueden crear interfaces de usuario independientes del hardware y diseño. Estas herramientas nos ayudan a construir prototipos rápidos basados en información ya existente. Además, producen prototipos de simulación de software. Por ejemplo, Serena prototype composer, Mockup Builder.

Herramientas de desarrollo Web

Estas herramientas ayudan en el diseño de páginas Web con todos los elementos relacionados como impresos, textos, secuencias de comando, gráficos y demás. Las herramientas Web también producen una vista preliminar en directo de lo que se está desarrollando y cómo será una vez terminado. Por ejemplo, Fontello, Adobe Edge Inspect, Foundation 3, Brackets.

Herramientas de Aseguramiento de la calidad

El aseguramiento de la calidad de una organización de Software es la supervisión del proceso de Ingeniería y de los métodos adoptados para desarrollar el producto software con tal de asegurar conformidad con la calidad según los estándares organizativos. Las herramientas de Aseguramiento de la calidad, constan de herramientas de control de cambios y configuración y de herramientas para pruebas de software. Por ejemplo, SoapTest, AppsWatch, JMeter.



Herramientas de mantenimiento

El mantenimiento del Software incluye modificaciones en el producto software después de ser distribuido. Algunas de las herramientas CASE que ayudan en la organización y la fase de mantenimiento del software del SDLC son las técnicas de inicio automático y de reporte de error, producción automática de etiqueta de error y de Análisis de Causa Raíz (ACR o RCA en sus siglas en inglés). Por ejemplo, Bugzilla para seguimiento de defectos, HP Quality Center.

Sistemas Operativos

Estudio de los diferentes roles de los usuarios del sistema

- Un cuerpo directivo, elegido por los cooperativistas anualmente, que podrá consultar el avance de los pedidos y la producción por huerta y total. Podrá solicitar datos estadísticos, ingreso de metas a obtener, autorizar altas y bajas de he.
- Personal de administración, que llevará el control de pedidos, clientes (ABM), ingresos de he y bajas (previa autorización del cuerpo directivo)
- Las he, que podrán visualizar todo lo relativo a su proceso productivo:
 - a) Estado de los diferentes cultivos
 - b) Carga de cultivos y asociaciones
 - c) Producción por cultivo
- Repartidor, visualizará los pedidos a ser entregados, registrará el nombre de quien recibe el pedido y cambiará al estado de entregado al mismo.
- Cliente, podrá registrarse al sistema, (previa autorización), para poder realizar pedidos de productos. Cuando un cliente es autorizado (o no) recibirá por email una notificación donde se debe especificar si está en condiciones para ingresar al sistema o no.
- Informático, este usuario se ocupará del mantenimiento del sistema, el ABM del cuerpo directivo y del personal de administración.



Relevamiento y justificación del Sistema Operativo a utilizar tanto en las terminales de los usuarios como en el servidor

Linux Fedora crea una plataforma innovadora, gratuita y de código abierto para hardware, nubes y contenedores que permite a los desarrolladores de software y miembros de la comunidad construir soluciones personalizadas para sus usuarios.

Ventajas:

- Administra mejor la memoria que Windows.
- No llena el disco de archivos ocultos que solo sirven para mostrarte los iconos (thumbs.db).
- Es un sistema operativo gratuito, el cual se puede descargar o pedir un CD de instalación sin costos desde Internet.
- Es un sistema que no requiere mucha máquina para que funcione con fluidez.
- Es un sistema mucho más seguro debido a que el sistema operativo es más robusto que el resto, dificultando seriamente el ingreso de algún intruso
- La eficiencia permite que los programas funcionen con mayor rapidez, en comparación a otros sistemas operativos.
- Al ser más estable, es casi improbable que ocurran errores durante el funcionamiento de algún programa.
- Al conectarse en red, reconoce sin problemas otro tipo de distribuciones conectadas.
- El programa de arranque no sufre complicaciones.
- Al ser un sistema operativo libre, tiene la capacidad de ser modificado por cualquier programador.
- Muchos programas utilizados en investigación y trabajo científico solo funcionan en este sistema operativo.

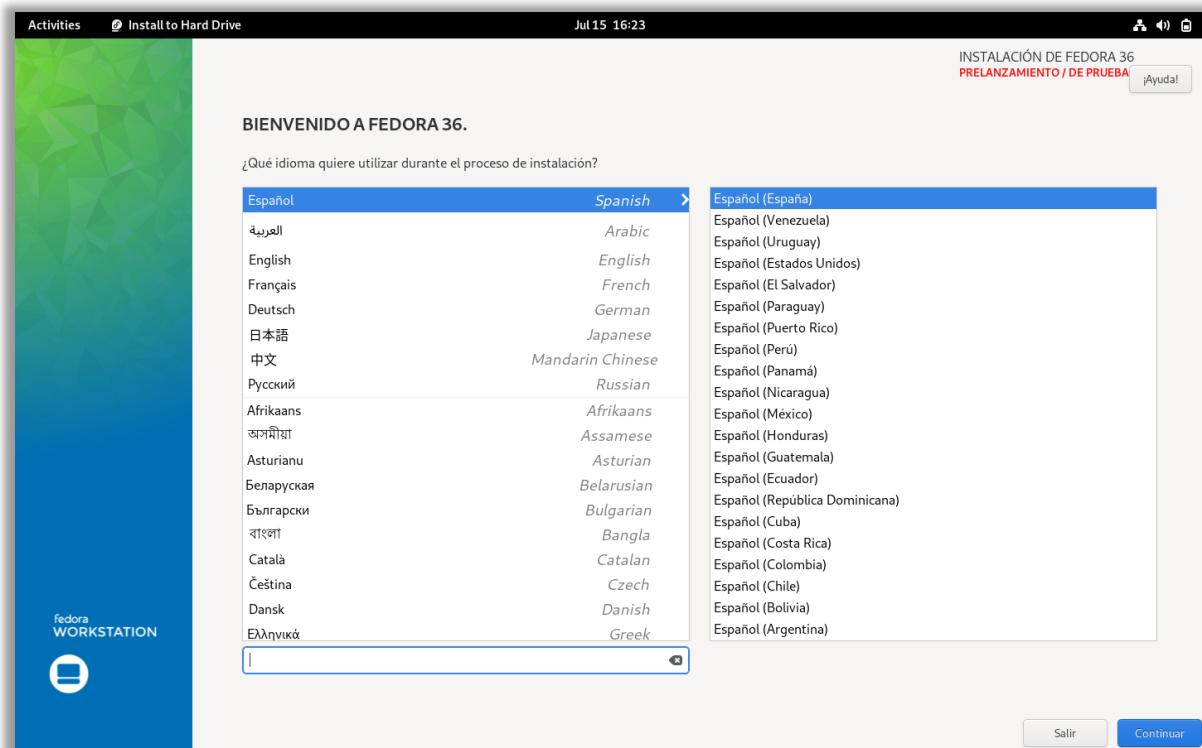
Desventajas:

- Muchos dispositivos de hardware no están diseñados para Linux. Por tanto, su instalación puede resultar tediosa o hasta imposible, dependiendo del caso.
- Muchas de las aplicaciones de Windows no se pueden ejecutar en Linux. Por tanto, cualquier documento de Windows complejo, será difícil de trabajar en Linux.
- La gran mayoría de los juegos existentes para computador solo se pueden instalar en Windows.
- No posee, en algunos casos, la facilidad de Windows de modificar todo haciendo clics. El uso de comando y una pantalla de terminal asustan a muchos usuarios novatos.
- La gran mayoría de las empresas trabajan con sistemas Windows, por lo que Linux queda renegado al trabajo en pc personales.
- Windows lidera la industria mundial de sistemas operativos (gracias también a sus relaciones con empresas, organizaciones y países de todo el orbe).
- El usuario que recién comienza a trabajar en un computador (niños de 5 años de edad) demora menos en aprender Windows que Linux.

Manual de instalación del Sistema Operativo en el servidor

PASO 1

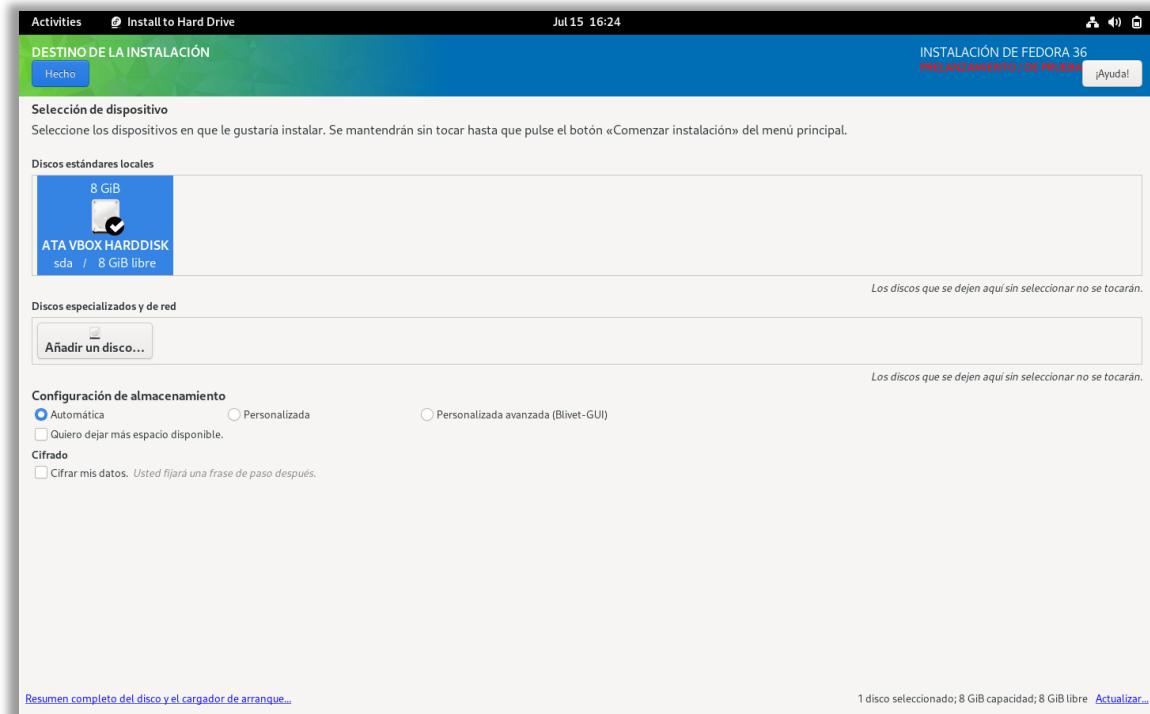
Lo primero que debemos hacer es elegir el idioma que queremos para el proceso de instalación de nuestro sistema operativo, este no tiene por qué ser el que vamos a usar en el mismo.





PASO 2

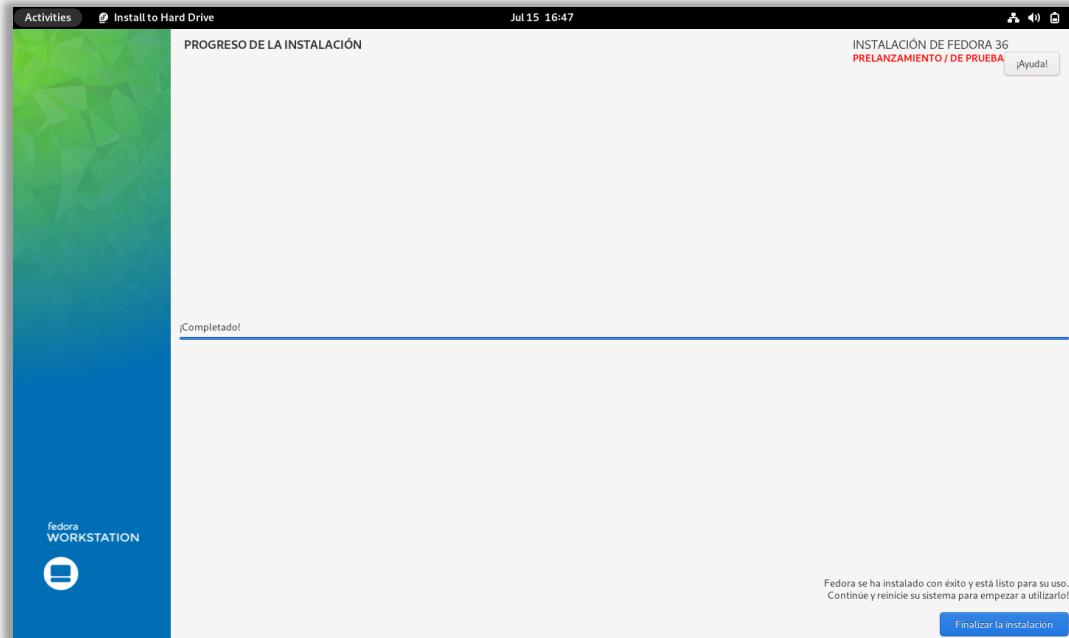
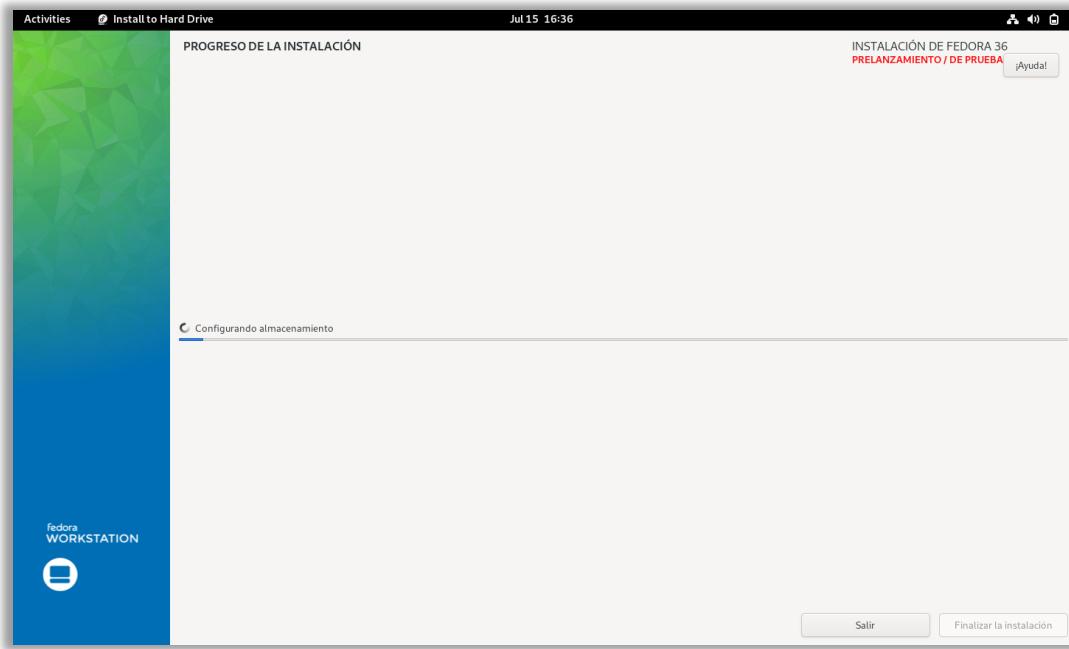
Nos dirigimos a destino de instalación y elegimos un disco de almacenamiento para guardar nuestro sistema operativo en él.





PASO 3

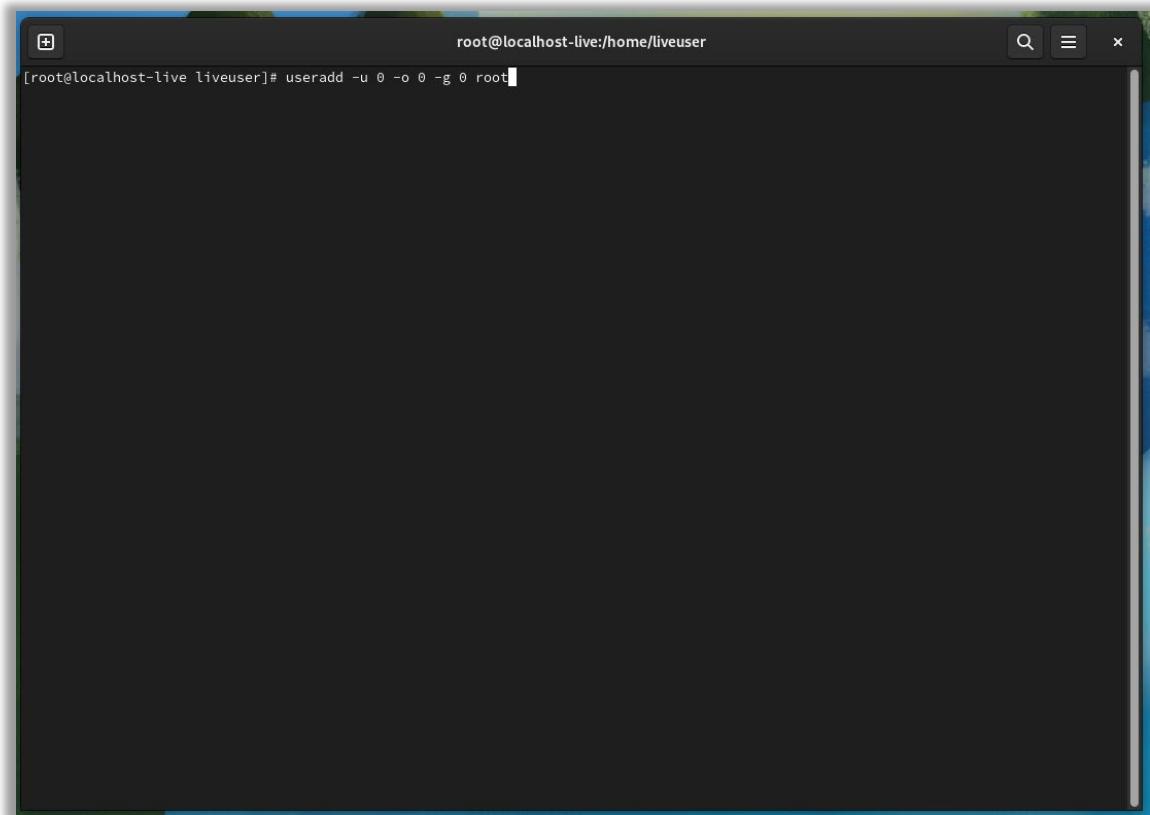
Finalizamos la instalación luego de ajustar todas las opciones anteriores y esperamos el proceso.





PASO 4

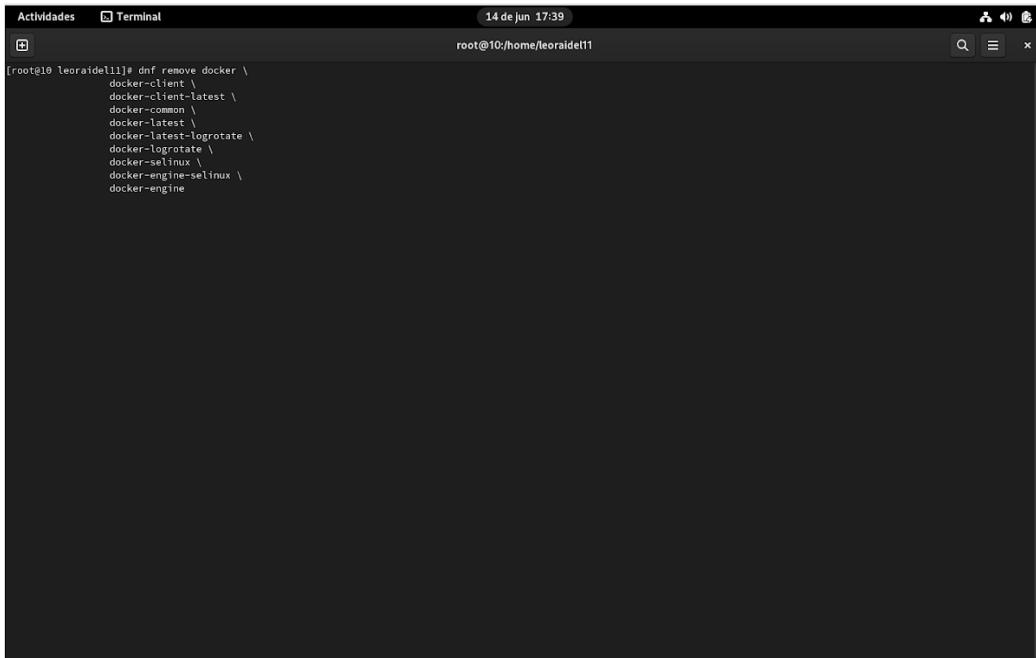
Luego agregamos un usuario root para nuestro sistema con el siguiente comando: “useradd -u 0 -o -g 0 root”, si no tenemos los permisos para ejecutarlo debemos escribir “sudo su” lo que nos da permisos de root temporales.



A screenshot of a terminal window titled "root@localhost-live:/home/liveuser". The window shows a single line of text: "[root@localhost-live liveuser]# useradd -u 0 -o -g 0 root". The terminal has a dark background and light-colored text. The window has standard Linux-style window controls at the top.

Instalación de Docker en Fedora

Paso 1:



```
root@10:~# dnf remove docker \
              docker-client \
              docker-client-latest \
              docker-common \
              docker-latest \
              docker-latest-logrotate \
              docker-logrotate \
              docker-selinux \
              docker-engine-selinux \
              docker-engine
```

```
dnf remove docker \
          docker-client \
          docker-client-latest \
          docker-common \
          docker-latest \
          docker-latest-logrotate \
          docker-logrotate \
          docker-selinux \
          docker-engine-selinux \
          docker-engine
```

Este comando borrara el sistema docker y sus archivos en caso de ya estar instalado.

Paso 2:

Actividades Terminal 14 de jun 17:40 root@10:/home/leoraidel1

```

[...]
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 39 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 16 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 16 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 17 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 16 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 53 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 70 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 34 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 8.9 M
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 0
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 0
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 32 M
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 49 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 16 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 87 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 33 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 45 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 16 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 69 k
[...] x86_64 2:6.2.0-5.fc36 @anaconda 16 k
[...] noarch 1:15.0-2.fc36 @anaconda 916 k
[...] noarch 1:15.0-2.fc36 @anaconda 325 k
[...] noarch 36.5-1.fc36 @anaconda 25 k
[...] noarch 1:0.20180715git-8.fc36 @anaconda 4.0 k
[...] x86_64 1:0.1-17.fc36 @anaconda 736 k
[...] x86_64 0:40-1.fc36 @anaconda 1.2 M
[...] x86_64 0:40-1.fc36 @anaconda 299 k
[...] x86_64 0:15.0-4.fc36 @anaconda 1.2 M
[...] x86_64 0:7.1-1.20220218git92a7035.fc36 @anaconda 217 k
[...] x86_64 0:7.1-1.20220218git92a7035.fc36 @anaconda 99 k
[...] x86_64 0:7.1-1.20220218git92a7035.fc36 @anaconda 278 k
[...] x86_64 250.3-8.fc36 @anaconda 1.3 M
[...] x86_64 0:3.15-6.fc36 @anaconda 362 k
[...] x86_64 0:12.0-2.fc36 @anaconda 115 k
[...] x86_64 0:9.1-3.20210420git36391559.fc36 @anaconda 467 k
[...] x86_64 4:16.0-3.fc36 @anaconda 1.8 M
[...] x86_64 4:16.0-3.fc36 @anaconda 409 k
[...] x86_64 0:7.2.2-21.fc36 @anaconda 6.0 M

Resumen de la transacción
=====
Eliminar 127 Paquetes
[...]
Está de acuerdo [s/N]?: | 

```

Después de haber efectuado el paso anterior, si le muestra esta pantalla es que, si hay un docker instalado, debe proceder a eliminarlo escribiendo la letra *s* y apretar *Enter*.

Al terminar la eliminación se visualizará en la pantalla la frase ¡Listo!



Paso 3:

```
[root@10 leoraide11]# dnf -y install dnf-plugins-core
Fedora 36 - x86_64
Fedora 36 OpenH264 (From Cisco) - x86_64
Fedora Modular 36 - x86_64
Fedora 36 - x86_64 - Updates
Fedora Modular 36 - x86_64 - Updates
Fedora 36 - x86_64 - Test Updates
Fedora Modular 36 - x86_64 - Test Updates
El paquete dnf-plugins-core-4.0.24-2.fc36.noarch ya está instalado.
Dependencias resueltas.
Nada por hacer.
:Listo!
[root@10 leoraide11]#
```

Ahora deberá ingresar el comando y seguido apretar *Enter*

```
dnf -y install dnf-plugins-core
```

En la imagen se puede observar los paquetes que instala y el mensaje de finalización *:Listo!*

Paso 4:

```
[root@10 leoraide11]# dnf config-manager \
--add-repo \
https://download.docker.com/linux/fedora/docker-ce.repo
Agregando repositorio de: https://download.docker.com/linux/fedora/docker-ce.repo
[root@10 leoraide11]#
```

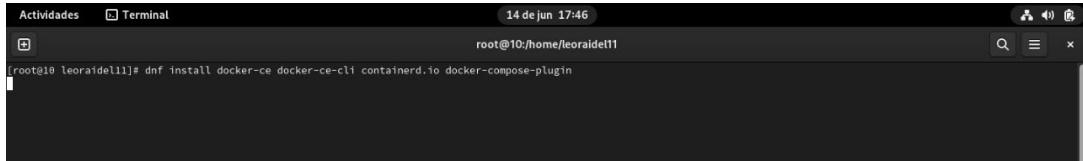
Luego de que el paso 8 le indique *:Listo!* debe ingresar el siguiente comando, seguido debe apretar *Enter*:

```
dnf config-manager \
```

```
--add-repo \
```

```
https://download.docker.com/linux/fedora/docker-ce.repo
```

Paso 5:



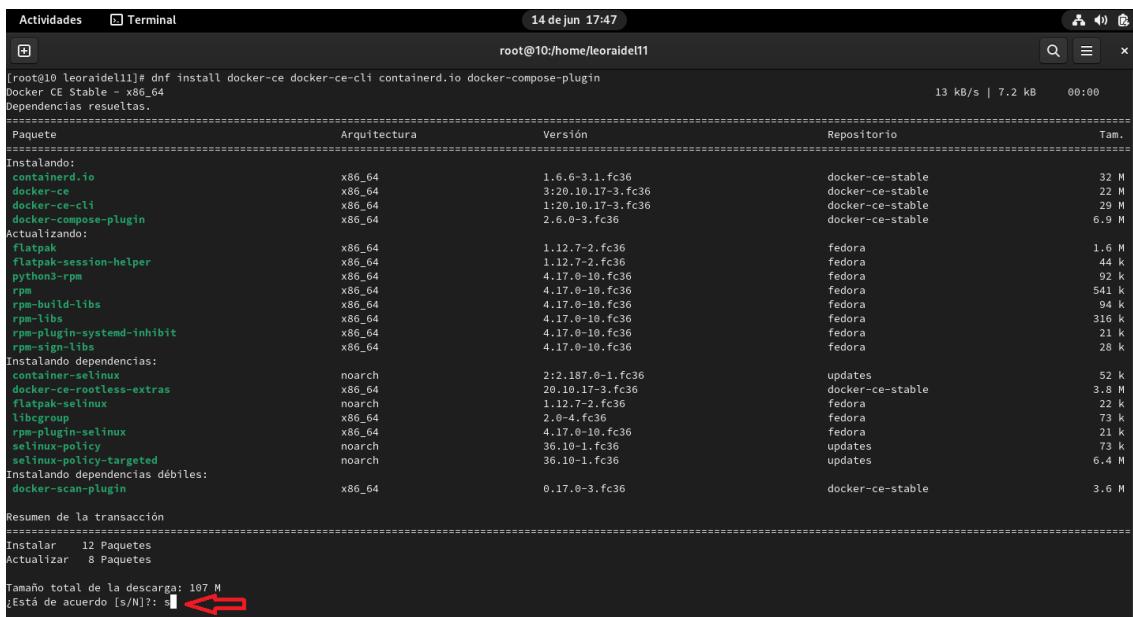
```
Actividades Terminal 14 de jun 17:46
root@10:/home/leoraidel11
[root@10 leoraidel11]# dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin
```

En este paso usted debe ingresar el siguiente código, seguido apriete *Enter*:

Para instalar el repositorio que descargamos en el paso ###.

`dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin`

Paso 6:



```
Actividades Terminal 14 de jun 17:47
root@10:/home/leoraidel11
[root@10 leoraidel11]# dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin
Docker CE Stable - x86_64
Dependencias resueltas.
=====
Paquete           Arquitectura   Versión          Repositorio      Tam.
=====
Instalando:
containerd.io     x86_64         1.6.6-3.1.fc36    docker-ce-stable  32 M
docker-ce         x86_64         3:20.10.17-3.fc36  docker-ce-stable  22 M
docker-ce-cli     x86_64         1:20.10.17-3.fc36  docker-ce-stable  29 M
docker-compose-plugin x86_64        2.6.0-3.fc36    docker-ce-stable  6.9 M
Actualizando:
flatpak          x86_64         1.12.7-2.fc36    fedora            1.6 M
flatpak-session-helper x86_64        1.12.7-2.fc36    fedora            44 k
python3-rpm       x86_64         4.17.0-10.fc36   fedora            92 k
rpm               x86_64         4.17.0-10.fc36   fedora            541 k
rpm-build-libs   x86_64         4.17.0-10.fc36   fedora            94 k
rpm-libs          x86_64         4.17.0-10.fc36   fedora            316 k
rpm-plugin-systemd-inhibit x86_64        4.17.0-10.fc36  fedora            21 k
rpm-sign-libs    x86_64         4.17.0-10.fc36   fedora            28 k
Instalando dependencias:
container-selinux  noarch        2:1.187.0-1.fc36   updates            52 k
docker-ce-rootless-extras x86_64        20.10.17-3.fc36  docker-ce-stable  3.8 M
flatpak-selinux   noarch        1.12.7-2.fc36    fedora            22 k
libcgroup         x86_64         2.6-4.fc36       fedora            73 k
rpm-plugin-selinux x86_64        4.17.0-10.fc36   fedora            21 k
selinux-policy    noarch        36.10-1.fc36      updates            73 k
selinux-policy-targeted noarch        36.10-1.fc36      updates            6.4 M
Instalando dependencias débiles:
docker-scan-plugin x86_64        0.17.0-3.fc36    docker-ce-stable  3.6 M
Resumen de la transacción
=====
Instalar 12 Paquetes
Actualizar 8 Paquetes
Tamaño total de la descarga: 107 M
¿Está de acuerdo? [s/N]? s
```

Luego de que el paso 9 termine debe ingresar el siguiente comando, seguido apretar *Enter*:

`dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin`

Seguido le mostrará en la pantalla el contenido de la foto, y deberá ingresar **s** para aceptar la instalación de los archivos.

Paso 7:

```

Actividades Terminal 14 de jun 17:47
root@10:/home/leoraidell1

docker-ce-rootless-extras x86_64 20.10.17-3.fc36
flatpak-selinux noarch 1.12.7-2.fc36
libcgroup x86_64 2.4-4.fc36
libcgroup-selinux x86_64 4.17.0-9.fc36
selinux-policy noarch 36.10-1.fc36
selinux-policy-targeted noarch 36.10-1.fc36
Instalando dependencias débiles:
docker-scan-plugin x86_64 0.17.0-3.fc36
docker-ce-stable x86_64 3.6 M

Resumen de la transacción

Instalar 12 Paquetes
Actualizar 8 Paquetes

Tamaño total de la descarga: 107 M
Está de acuerdo [s/N]?: s
Instalando paquetes:

(1/20): docker-ce-20.10.17-3.fc36.x86_64.rpm 12 MB/s | 22 MB 00:01
(2/20): docker-ce-rootless-extras-20.10.17-3.fc36.x86_64.rpm 8.0 MB/s | 3.8 MB 00:00
(3/20): docker-compose-plugin-2.6.0-3.fc36.x86_64.rpm 10 MB/s | 6.9 MB 00:00
(4/20): containerd.io-1.6.6-3.1.fc36.x86_64.rpm 10 MB/s | 32 MB 00:03
(5/20): docker-scan-plugin-0.17.0-3.fc36.x86_64.rpm 11 MB/s | 3.6 MB 00:00
(6/20): flatpak-selinux-1.12.7-2.fc36.noarch.rpm 13.1 MB/s | 6.1 MB 00:00
(7/20): flatpak-selinux-1.12.7-2.fc36.noarch.rpm 26.0 MB/s | 22 kB 00:00
(8/20): docker-ce-cl-10.10.17-3.fc36.x86_64.rpm 6.9 MB/s | 29 kB 00:04
(9/20): rpm-plugin-selinux-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 45 kB/s | 21 kB 00:00
(10/20): container-selinux-2.187.0-1.fc36.noarch.rpm 96 kB/s | 52 kB 00:00
(11/20): selinux-policy-36.10-1.fc36.noarch.rpm 127 kB/s | 73 kB 00:00
(12/20): flatpak-1.12.7-2.fc36.x86_64.rpm 4.5 MB/s | 1.6 MB 00:00
(13/20): rpm-build-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 7.0 MB/s | 6.1 MB 00:00
(14/20): rpm-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 7.5 MB/s | 541 kB 00:00
(15/20): flatpak-session-helper-1.12.7-2.fc36.x86_64.rpm 89 kB/s | 44 kB 00:00
(16/20): python3-rpm-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 199 kB/s | 92 kB 00:00
(17/20): rpm-build-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 1.9 MB/s | 316 kB 00:00
(18/20): rpm-plugin-systemd-inhibit-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 212 kB/s | 94 kB 00:00
(19/20): rpm-plugin-systemd-inhibit-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 48 kB/s | 21 kB 00:00
(20/20): rpm-sign-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64.rpm 63 kB/s | 28 kB 00:00

Total: 14 MB/s | 107 MB 00:07
7.9 kB/s | 1.6 kB 00:00

Docker CE Stable - x86_64
Importando llave GPG @x621e9f35:
ID usuario: "Docker Release (CE rpm) <docker@docker.com>"
Huella : 606A 61C5 1B55 8A7F 742B 77AA C52F EB0B 621E 9F35
Dónde : https://download.docker.com/linux/fedora/gpg
Está de acuerdo [s/N]?: 

```

En la pantalla de su equipo le mostrará lo que aparece en la foto y tendrá que ingresar otra vez para aceptar la verificación de los archivos.

```

Actividades Terminal 14 de jun 17:53
root@10:/home/leoraidell1

Ejecutando scriptlet: flatpak-session-helper-1.12.5-1.fc36.x86_64
Creating group 'systemd-coredump' with GID 977.
Creating user 'systemd-coredump' (systemd Core Dumper) with UID 977 and GID 977.
Creating group 'systemd-timesync' with GID 976.
Creating user 'systemd-timesync' (systemd Time Synchronization) with UID 976 and GID 976.

Verificando : containerd.io-1.6.6-3.1.fc36.x86_64 1/28
Verificando : docker-ce-3:20.10.17-3.fc36.x86_64 2/28
Verificando : docker-ce-cl-1:20.10.17-3.fc36.x86_64 3/28
Verificando : docker-ce-rootless-extras-20.10.17-3.fc36.x86_64 4/28
Verificando : docker-compose-plugin-2.6.0-3.fc36.x86_64 5/28
Verificando : flatpak-selinux-1.12.7-2.fc36.noarch 6/28
Verificando : libcgroup-2.0-4.fc36.x86_64 7/28
Verificando : pm-plugin-selinux-4.17.0-10.fc36.x86_64 8/28
Verificando : container-selinux-2.187.0-1.fc36.noarch 9/28
Verificando : selinux-policy-36.10-1.fc36.noarch 10/28
Verificando : selinux-policy-targeted-36.10-1.fc36.noarch 11/28
Verificando : flatpak-1.12.7-2.fc36.x86_64 12/28
Verificando : flatpak-1.12.5-1.fc36.x86_64 13/28
Verificando : flatpak-session-helper-1.12.5-1.fc36.x86_64 14/28
Verificando : flatpak-session-helper-1.12.5-1.fc36.x86_64 15/28
Verificando : python3-rpm-4.17.0-10.fc36.x86_64 16/28
Verificando : rpm-4.17.0-9.fc36.x86_64 17/28
Verificando : rpm-4.17.0-10.fc36.x86_64 18/28
Verificando : rpm-4.17.0-9.fc36.x86_64 19/28
Verificando : rpm-build-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64 20/28
Verificando : rpm-build-libs-4.17.0-9.fc36.x86_64 21/28
Verificando : rpm-build-libs-4.17.0-9.fc36.x86_64 22/28
Verificando : rpm-build-libs-4.17.0-9.fc36.x86_64 23/28
Verificando : rpm-build-libs-4.17.0-9.fc36.x86_64 24/28
Verificando : rpm-plugin-systemd-inhibit-4.17.0-10.fc36.x86_64 25/28
Verificando : rpm-plugin-systemd-inhibit-4.17.0-9.fc36.x86_64 26/28
Verificando : rpm-sign-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64 27/28
Verificando : rpm-sign-libs-4.17.0-9.fc36.x86_64 28/28

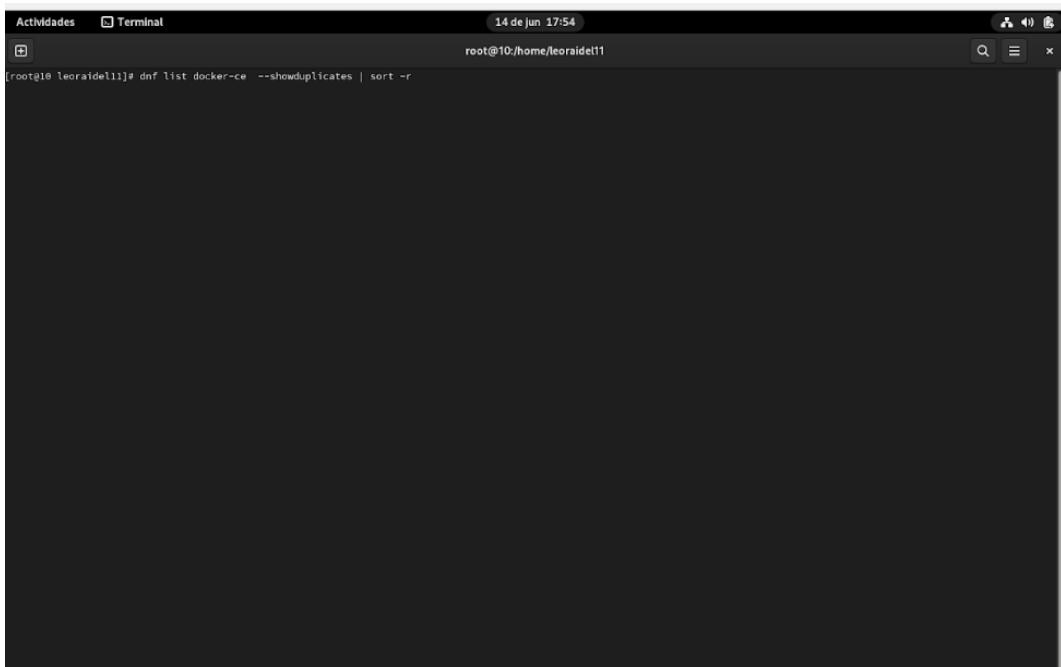
Actualizado:
flatpak-1.12.7-2.fc36.x86_64 flatpak-session-helper-1.12.7-2.fc36.x86_64 python3-rpm-4.17.0-10.fc36.x86_64 rpm-4.17.0-10.fc36.x86_64
rpm-build-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64 rpm-build-libs-4.17.0-9.fc36.x86_64 rpm-sign-libs-4.17.0-10.fc36.x86_64
Instalado:
container-selinux-2.187.0-1.fc36.noarch containerd.io-1.6.6-3.1.fc36.x86_64 docker-ce-3:20.10.17-3.fc36.x86_64 docker-ce-cl-1:20.10.17-3.fc36.x86_64
docker-ce-rootless-extras-20.10.17-3.fc36.x86_64 docker-compose-plugin-2.6.0-3.fc36.x86_64 docker-scan-plugin-0.17.0-3.fc36.x86_64 flatpak-selinux-1.12.7-2.fc36.noarch
libcgroup-2.0-4.fc36.x86_64 rpm-plugin-selinux-4.17.0-10.fc36.x86_64 selinux-policy-36.10-1.fc36.noarch selinux-policy-targeted-36.10-1.fc36.noarch

Listo!

```

Luego de la verificación le mostrará en la pantalla los archivos verificados como muestra en la imagen.

Paso 8:

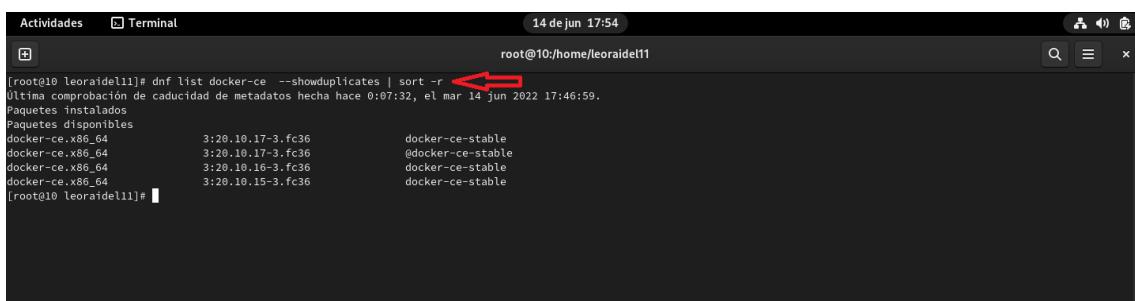
A screenshot of a Linux terminal window titled "Terminal". The window shows a black background with white text. At the top, it says "Actividades" and "Terminal". In the center, it shows the date and time "14 de jun 17:54" and the user "root@10:/home/leoraidel11". Below this, there is a command prompt: "[root@10 leoraidel11]# dnf list docker-ce --showduplicates | sort -r". The rest of the terminal window is completely blank, indicating no output from the command.

```
[root@10 leoraidel11]# dnf list docker-ce --showduplicates | sort -r
```

Luego debe copiar el comando y seguido apriete *Enter*:

`dnf list docker-ce--showduplicates | sort-r`

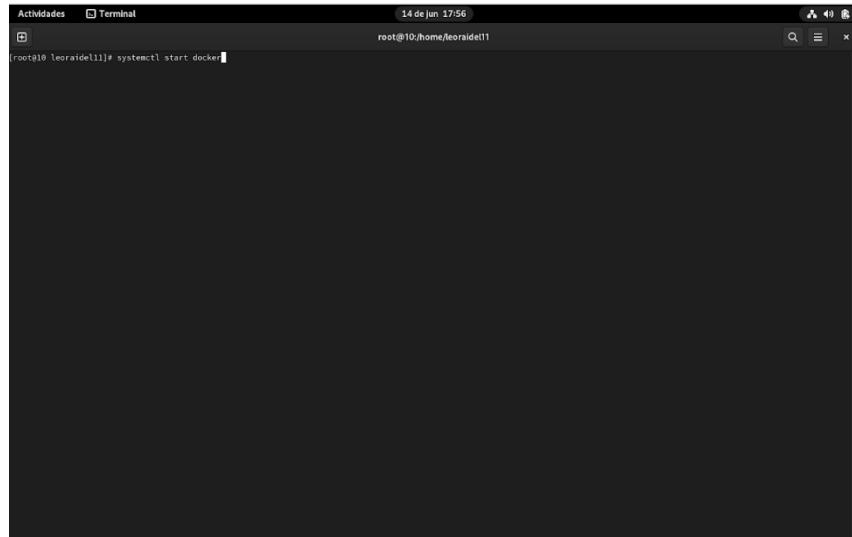
para verificar si hay archivos duplicados

A screenshot of a Linux terminal window titled "Terminal". The window shows a black background with white text. At the top, it says "Actividades" and "Terminal". In the center, it shows the date and time "14 de jun 17:54" and the user "root@10:/home/leoraidel11". Below this, there is a command prompt: "[root@10 leoraidel11]# dnf list docker-ce --showduplicates | sort -r". The output of the command is displayed below, showing several lines of text. A red arrow points to the first line of the output, which includes a timestamp and some package information. The rest of the terminal window is black, indicating no further output.

```
[root@10 leoraidel11]# dnf list docker-ce --showduplicates | sort -r
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:07:32, el mar 14 jun 2022 17:46:59.
Paquetes instalados
Paquetes disponibles
docker-ce.x86_64      3:20.10.17-3.fc36      docker-ce-stable
docker-ce.x86_64      3:20.10.17-3.fc36      @docker-ce-stable
docker-ce.x86_64      3:20.10.16-3.fc36      docker-ce-stable
docker-ce.x86_64      3:20.10.15-3.fc36      docker-ce-stable
[root@10 leoraidel11]#
```

Los duplicados se muestran de la forma anterior.

Paso 9:



Seguido debe copiar el comando y seguido apriete *Enter*:

`systemctl start docker`

Para dar inicio al programa.



Paso 10:

```
Actividades Terminal 14 de jun 17:57
root@10:/home/leoraide11# docker run hello-world
```

Luego debe ingresar el comando y seguido apriete *Enter*:

docker run hello-world

Para probar que está funcionando.

```
Actividades Terminal 14 de jun 17:59
root@10:/home/leoraide11# docker run hello-world
Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.
To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
   to your terminal.

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.
To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
   to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash
Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/
For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/
[root@10 leoraide11]#
```

Acá muestra el programa ya iniciado.



Manual de Instalación de LAMP y MySQL / MariaDB

Paso 1:

```
Actividades Terminal 21 de ju
root@9d0a84f76890:/# yum -y install httpd mariadb-server
```

Al ingresar al Docker, usted deberá escribir el siguiente código. Seguido apriete **Enter**:

```
yum -y install httpd mariadb-server
```

Paso 2:

```
Actividades Terminal
root@fedora:/home/andy
[root@fedora andy]# systemctl enable --now mariadb httpd
[root@fedora andy]#
```

Luego escriba el siguiente código, seguido apriete **Enter**:

```
systemctl enable --now mariadb httpd
```



Paso 3:

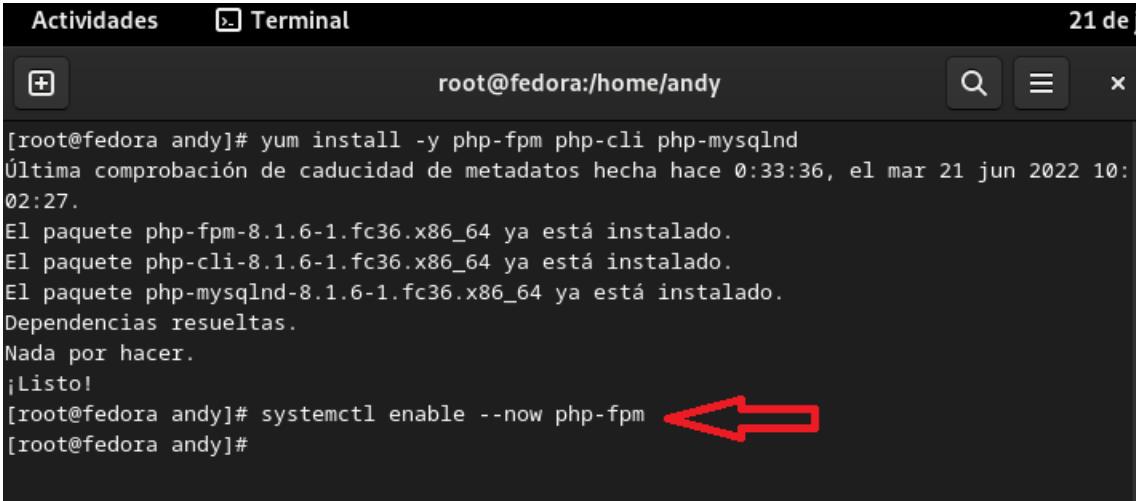


```
Actividades Terminal 21 de ju
root@fedora:~#
[root@fedora andy]# yum install -y php-fpm php-cli php-mysqlnd
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:33:36, el mar 21 jun 2022 10:02:27.
El paquete php-fpm-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
El paquete php-cli-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
El paquete php-mysqlnd-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
Dependencias resueltas.
Nada por hacer.
¡Listo!
[root@fedora andy]#
```

Después deberá escribir el código a continuación, seguido apriete **Enter**: Para que se instalen los paquetes

```
yum install -y php-fpm php-cli php-mysqlnd
```

Paso 4:



```
Actividades Terminal 21 de ju
root@fedora:~#
[root@fedora andy]# yum install -y php-fpm php-cli php-mysqlnd
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:33:36, el mar 21 jun 2022 10:02:27.
El paquete php-fpm-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
El paquete php-cli-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
El paquete php-mysqlnd-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
Dependencias resueltas.
Nada por hacer.
¡Listo!
[root@fedora andy]# systemctl enable --now php-fpm
[root@fedora andy]#
```

Luego de que la instalación del paso 3 esté listo debe ingresar el siguiente código,

seguido apriete **Enter**:

```
systemctl enable --now php-fpm
```

Paso 5:



```
Actividades Terminal 21 de j
[+]
root@fedora:~#
[root@fedora andy]# yum install -y php-fpm php-cli php-mysqlnd
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:33:36, el mar 21 jun 2022 10:02:27.
  El paquete php-fpm-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
  El paquete php-cli-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
  El paquete php-mysqlnd-8.1.6-1.fc36.x86_64 ya está instalado.
Dependencias resueltas.
Nada por hacer.
¡Listo!
[root@fedora andy]# systemctl enable --now php-fpm
[root@fedora andy]# systemctl reload httpd ←
[root@fedora andy]#
```

Luego debe ingresar el siguiente comando, seguido apriete *Enter*:

Para recargar la extensión httpd.

Instalación del SSH

Paso 1:

```
[root@10 geatech]# dnf install openssh-server
```

Ingresamos el comando **dnf install openssh-server** para instalar el servidor SSH.

Paso 2:

```
[root@10 geatech]# systemctl enable sshd  
[root@10 geatech]# systemctl start sshd
```

Después escribimos los siguientes comandos:

systemctl enable sshd El mismo es para activar el sshd y escribimos **systemctl start sshd** para iniciar el servidor.

Paso 3:

```
[root@10 geatech]# systemctl status sshd
```

A continuación escribimos este comando para comprobar el servidor:

systemctl status sshd

Una vez que comprobemos el servicio presionamos **q** para salir.

**Paso 4:**

```
[root@10 geatech]# firewall-cmd --zone=public --permanent --add-service=ssh
```

```
[root@10 geatech]# firewall-cmd -reload
```

Después escribimos los siguientes comandos para abrir los puertos del servidor:

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-service=ssh

firewall-cmd –reload

Si al momento de abrir el puerto del servidor, este no está en el puerto **22**, tenemos que cambiarlo.

Parte 5:

```
[root@10 geatech]# cd /etc/ssh
```

```
[root@10 geatech]# vi sshd_config
```

Luego ingresamos el siguiente comando y la siguiente ruta para cambiar el puerto del que hablamos en la **Parte 4**:

cd /etc/ssh

vi sshd_config

Cambiamos el puerto que esté por el 22

**Parte 6:**

```
[root@10 geatech]# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp 1973
```

A continuación, escribimos el siguiente comando para verificar el sistema de seguridad:

```
semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp 22
```

Cambiamos el 1973 por el 22 ya que es nuestro puerto.

-Y si no está instalado ingresamos el siguiente comando para hacerlo:

```
[root@10 geatech]# dnf install policycoreutils-python-utils
```

Parte7:

Una vez instalado reiniciamos el servidor e ingresamos el siguiente comando, siempre cambiando el 1973 por el puerto 22

```
[root@10 geatech]# ssh root@nombre-servidor -p 22
```

Archivos de sh

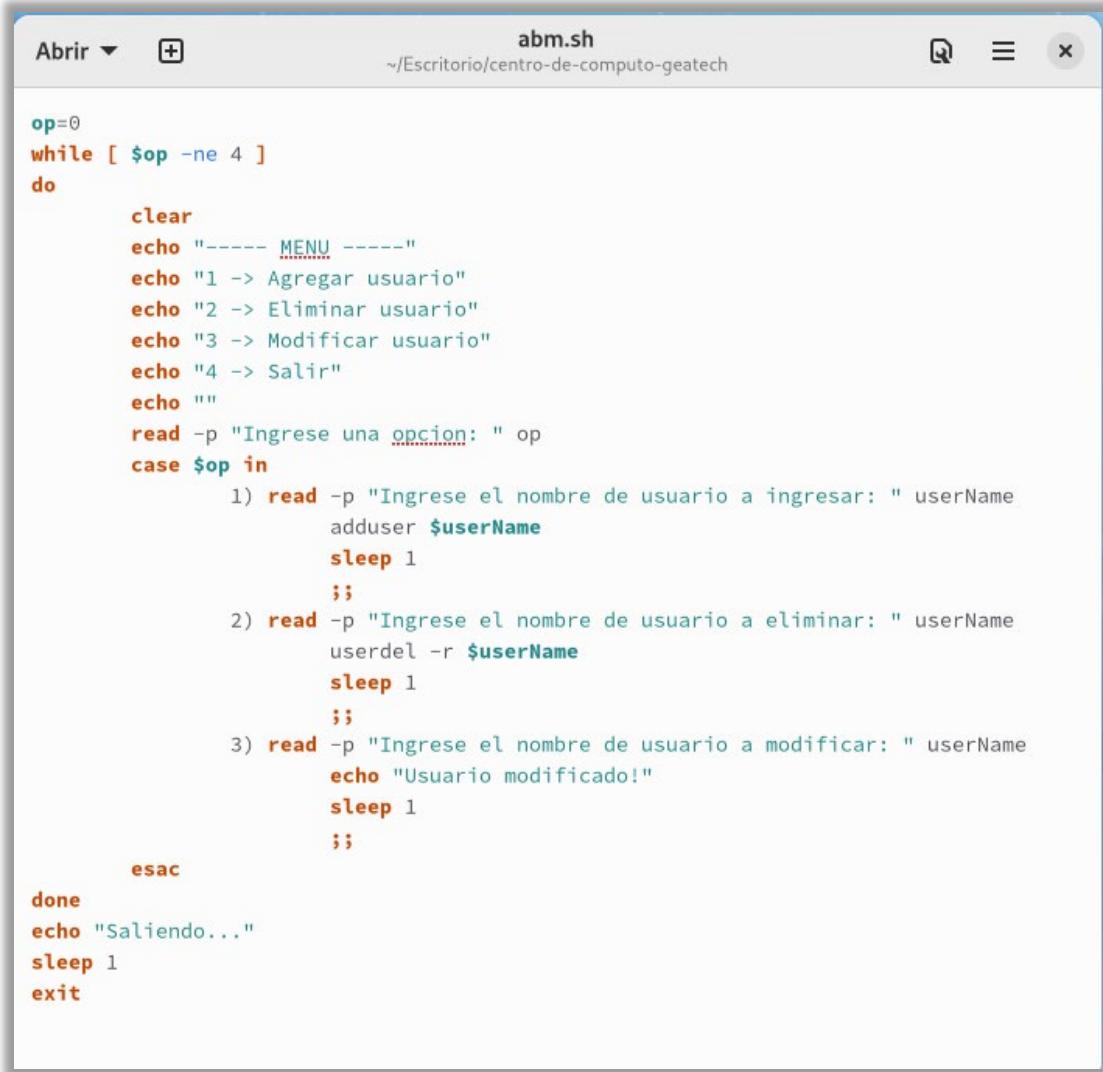
Centro de Computo



A screenshot of a terminal window titled "centro-de-computo.sh" located at "/Escritorio/centro-de-computo-geatech". The window contains the following shell script:

```
sh check-root.sh
op=0
while [ $op -ne 5 ]
do
    clear
    echo "----- MENU -----"
    echo "1 -> ABM Usuarios"
    echo "2 -> Respaldo"
    echo "3 -> Log"
    echo "4 -> Seguridad"
    echo "5 -> Salir"
    echo ""
    read -p "Ingrese una opcion: " op
    case $op in
        1) bash abm.sh
           sleep 1
           ;;
        2) sleep 1
           ;;
        3) sleep 1
           ;;
        4) bash seg.sh
           sleep 1
           ;;
```

Alta, Baja y Modificación de Usuarios (ABM)



```
abm.sh
~/Escritorio/centro-de-computo-geatech

op=0
while [ $op -ne 4 ]
do
    clear
    echo "----- MENU -----"
    echo "1 -> Agregar usuario"
    echo "2 -> Eliminar usuario"
    echo "3 -> Modificar usuario"
    echo "4 -> Salir"
    echo ""
    read -p "Ingrese una opcion: " op
    case $op in
        1) read -p "Ingrese el nombre de usuario a ingresar: " userName
           adduser $userName
           sleep 1
           ;;
        2) read -p "Ingrese el nombre de usuario a eliminar: " userName
           userdel -r $userName
           sleep 1
           ;;
        3) read -p "Ingrese el nombre de usuario a modificar: " userName
           echo "Usuario modificado!"
           sleep 1
           ;;
    esac
done
echo "Saliendo..."
sleep 1
exit
```



Respaldo

A screenshot of a terminal window titled 'respaldo.sh'. The window shows a single line of code:

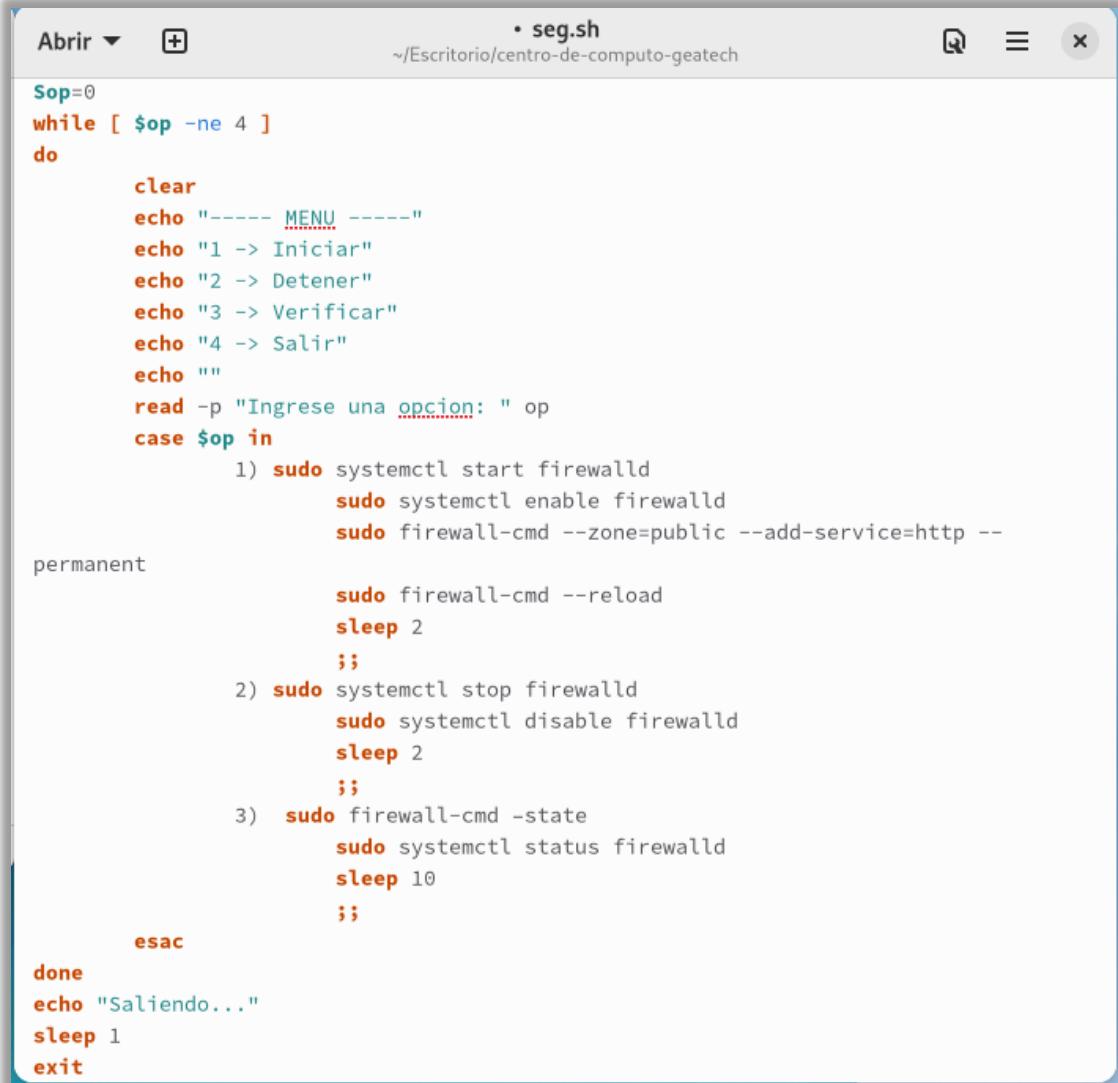
```
mysqldump -u root -p geatech > geatech.sql
```

Below this, there is a command-line history:

```
FECHA=$ (date)  
mkdir $FECHA  
rsync -avz geatech.sql /home/GeaTech/$FECHAS
```

The terminal has a light gray background and a dark gray header bar. The code is displayed in a monospaced font.

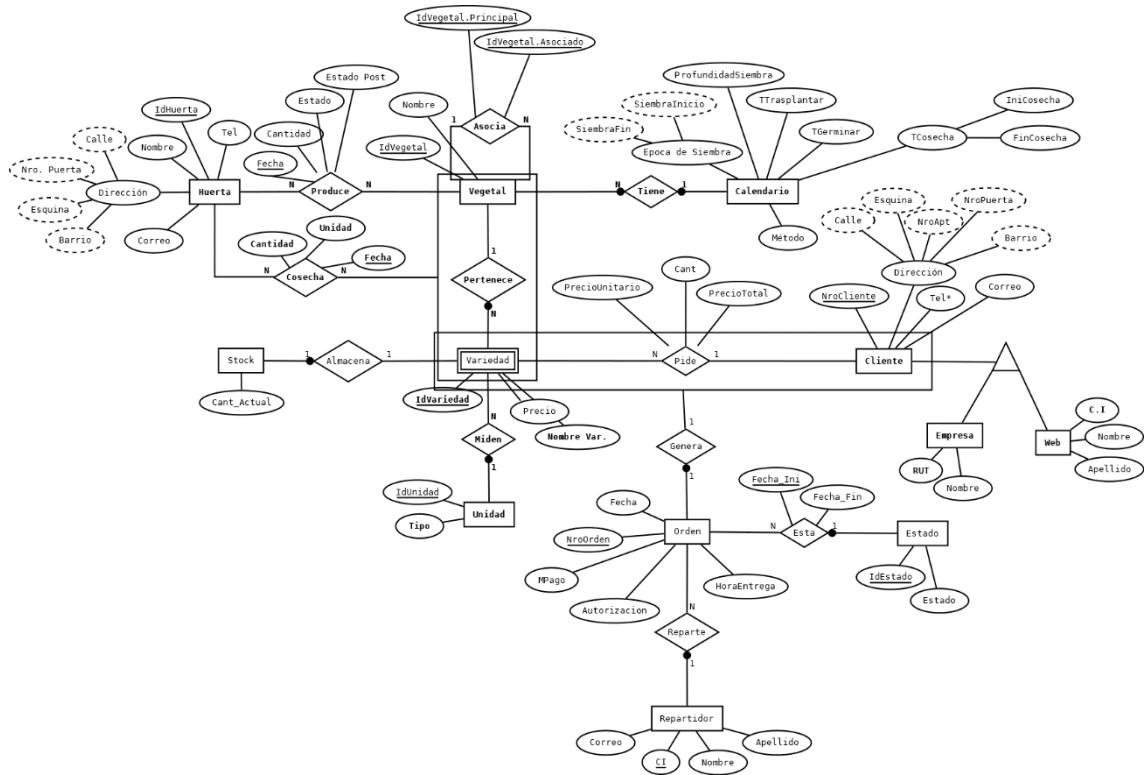
Seguridad



```
Sop=0
while [ $op -ne 4 ]
do
    clear
    echo "----- MENU -----"
    echo "1 -> Iniciar"
    echo "2 -> Detener"
    echo "3 -> Verificar"
    echo "4 -> Salir"
    echo ""
    read -p "Ingrese una opcion: " op
    case $op in
        1) sudo systemctl start firewalld
           sudo systemctl enable firewalld
           sudo firewall-cmd --zone=public --add-service=http --
permanent
           sudo firewall-cmd --reload
           sleep 2
           ;;
        2) sudo systemctl stop firewalld
           sudo systemctl disable firewalld
           sleep 2
           ;;
        3) sudo firewall-cmd -state
           sudo systemctl status firewalld
           sleep 10
           ;;
    esac
done
echo "Saliendo..."
sleep 1
exit
```

Base de Datos

Modelo Entidad Relación (D.E.R)



Enlaces para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\Base de Datos\DER v3.png](#)



Modelo Entidad Relación (R.N.E)

- Los clientes web y empresa deben haber sido autorizados por el cuerpo administrativo, para poder hacer una compra.
- La fecha de inicio de la orden no puede ser mayor a la fecha de fin de la orden.
- La fecha de inicio de siembra no puede ser mayor a la fecha de fin de siembra.
- Toda orden inicia en estado “Pendiente” luego de su confirmación.
- Estado {Pendiente, Armado, Ruta, Entregado, Cancelado, No entregado}.
- Los pedidos se tienen que hacer con 24h de antelación.
- Los pedidos solo se pueden entregar en el horario de (8 a 12, 12 a 16, 16 a 20).

Modelo Relacional

Entidades

- Huerta (IdHuerta, NombreHuerta, Calle, NroPuerta, Esquina, Barrio, Tel, Correo)
- Vegetal (IdVegetal, Nombre)
- Calendario (IdVegetal, Metodo, SiembraInicio, SiembraFin, ProfundidadSiembra, Germinación, TTrasplantar, IniCosecha, FinCosecha)
- Variedad (IdVariedad, IdVegetal, IdUnidad, NombreVariedad, Precio)
- Unidad (IdUnidad, Tipo)
- Stock (IdVariedad, IdVegetal CantActual)

- Cliente (NroCliente, Correo, Calle, Esquina, NroApt, NroPuerta, Barrio)
- ClienteTel (NroCliente, Tel)
- ClienteWeb (NroCliente, Nombre, Apellido, CI)
- ClienteEmpresa (NroCliente, Nombre, RUT)

- Orden (NroOrden, Fecha, Autorización, Met_Pago, Hora_Entrega)
- Estado (IdEstado, Estado)
- Repartidor (CI, Nombre, Apellido, Correo)

Relaciones

- Produce (IdHuerta, IdVegetal, IdVariedad, Fecha, Cantidad, Estado, Estado_Post)
- Cosecha (IdHuerta, IdVegetal, IdVariedad, Cantidad, Unidad, Fecha)
- Asocia (IdVegetal.Principal, IdVegetal.Asociado)
- Pide (NroOrden, NroCliente, IdVegetal, IdVariedad Fecha, PrecioTotal, Cant, PrecioUnitario)
- Esta (IdEstado, NroOrden, Fechalni, FechaFin)



Diccionario de Datos

Enlace del Documento:

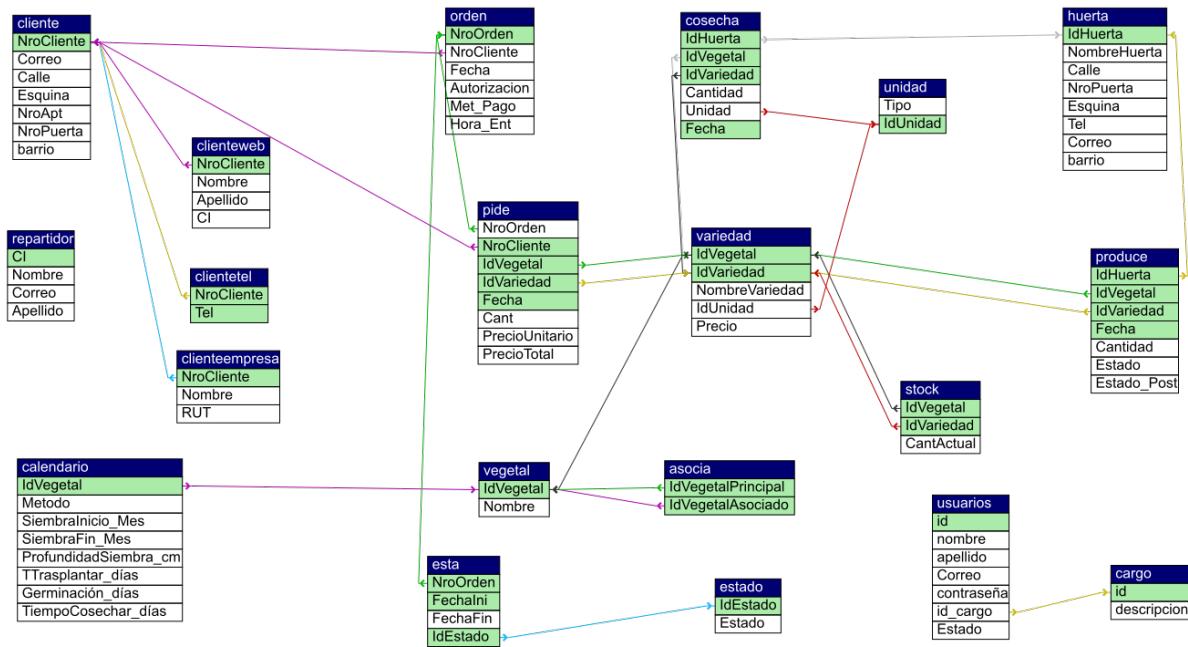
[Contenidos del Documento\Base de Datos\Dic. Datos.pdf](#)

Sentencias SQL de permisos a la Base de Datos

Enlace del Documento:

[Contenidos del Documento\Base de Datos\Permisos BD.xlsx](#)

Diagrama de Bachman



Enlace para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\Base de Datos\Bachman.png](#)

Consultas del Sistema

Consultas Básicas:

1-Historial de Producción de una huerta:

```
SELECT *  
FROM cosecha  
WHERE IdHuerta=1;
```

2-Historial de Producción Total:

```
SELECT IdHuerta, IdVegetal, IdVariedad, sum(Cantidad) AS 'Cantidad Total'  
FROM cosecha  
GROUP BY IdHuerta;
```

3.1-Nomina de funcionarios:

```
SELECT *  
FROM usuarios  
WHERE id_cargo=2 OR id_cargo=3 OR id_cargo=4;
```

3.2-Nomina de Huertas:

```
SELECT *  
FROM huerta;
```

4-Cantidad de cultivo en cada estado:

```
SELECT IdVegetal, Cantidad, Estado  
FROM `produce`  
GROUP BY Estado, Cantidad;
```

5-Cantidad solicitada por cada cliente empresa y su historial:

```
SELECT pide.NroCliente, IdVegetal, IdVariedad, Cant  
FROM pide, clienteempresa  
WHERE pide.NroCliente=clienteempresa.NroCliente;
```

6-Cantidad por estado en el proceso de reparto:

```
SELECT COUNT(*) AS "Cantidad de pedidos en Reparto"  
FROM esta  
WHERE IdEstado=3 GROUP BY IdEstado;
```

7-Cantidad de cada cultivo discriminando por huerta

```
SELECT IdHuerta, IdVegetal, IdVariedad, Cantidad  
FROM produce  
GROUP BY IdHuerta, IdVegetal;
```



Consultas Obligatorias:

1- Especies que pueden plantarse este mes:

```
SELECT IdVegetal, SiembraInicio_Mes, SiembraFin_Mes  
FROM `calendario`  
WHERE (Month(CURRENT_DATE) >= SiembraInicio_Mes AND  
Month(CURRENT_DATE) <= SiembraFin_Mes) OR  
Month(CURRENT_DATE)=SiembraInicio_Mes;
```

2- Especies plantadas prontas para cosechar a partir de hoy

```
SELECT produce.IdVegetal, DATE_ADD(Fecha, INTERVAL  
TiempoCosechar_días day) AS "Prontas para cosechar a partir de hoy"  
FROM produce, calendario  
WHERE produce.IdVegetal = calendario.IdVegetal AND CURRENT_DATE =  
DATE_ADD(Fecha, INTERVAL TiempoCosechar_días day);
```

3- Listar la diferencia en cantidad entre las especies que fueron plantadas y la cantidad cosechada en el año

```
SELECT cosecha.IdVegetal, cosecha.IdVariedad, cosecha.Cantidad-  
produce.Cantidad as Diferencia  
FROM produce, cosecha
```

```
WHERE cosecha.IdVegetal = produce.IdVegetal AND cosecha.IdVariedad =  
produce.IdVariedad;
```

4-Produccion cosechada del mes por huerta y total de la cooperativa

**4.1-Huerta:**

```
SELECT IdHuerta, IdVegetal, IdVariedad, sum(Cantidad) as "Cantidad Total"  
FROM `cosecha`  
WHERE month(CURRENT_DATE)=month(Fecha)  
GROUP BY IdHuerta;
```

4.2-Cooperativa:

```
SELECT IdVegetal, IdVariedad, sum(Cantidad) as "Cantidad Total"  
FROM `cosecha`  
WHERE month(CURRENT_DATE)=month(Fecha)  
GROUP BY IdVegetal;
```



5- Mostrar el estado en el que se encuentran los pedidos del mes

en curso al día de hoy, es decir, nombre del cliente, número de pedido y nombre del estado:

```
SELECT orden.NroOrden, clienteweb.Apellido as "Nombre", estado.Estado  
FROM orden, esta, estado, clienteweb  
  
WHERE orden.NroOrden=esta.NroOrden AND  
orden.NroCliente=clienteweb.NroCliente AND estado.IdEstado=esta.IdEstado  
  
UNION  
  
SELECT orden.NroOrden, clienteempresa.Nombre, estado.Estado  
FROM orden, esta, estado, clienteempresa  
  
WHERE orden.NroOrden=esta.NroOrden AND  
orden.NroCliente=clienteempresa.NroCliente AND  
estado.IdEstado=esta.IdEstado;
```



6- Nombre y dirección de los clientes que hicieron pedidos para entregar hoy:

```
Select cliente.NroCliente, Calle, Esquina, NroApt, NroPuerta, barrio  
from cliente, clienteweb, esta, pide  
where cliente.NroCliente=pide.NroCliente AND CONVERT(Fechalni,Date) =  
CURRENT_DATE AND cliente.NroCliente = clienteweb.NroCliente AND  
IdEstado=3 AND pide.NroOrden=esta.NroOrden  
  
UNION  
  
Select cliente.NroCliente, Calle, Esquina, NroApt, NroPuerta, barrio  
from cliente, clienteempresa, esta, pide  
where cliente.NroCliente=pide.NroCliente AND CONVERT(Fechalni,Date) =  
CURRENT_DATE AND cliente.NroCliente = clienteempresa.NroCliente AND  
IdEstado=3 AND pide.NroOrden=esta.NroOrden;
```

7- Nombre de especie y stock al día de hoy:

```
SELECT vegetal.Nombre, variedad.NombreVariedad, stock.CantActual  
FROM stock, variedad, vegetal  
WHERE variedad.IdVariedad=stock.IdVariedad AND  
vegetal.IdVegetal=variedad.IdVegetal;
```



8- Crear una vista con listado de pedidos del mes en curso con detalle de cada producto, nombre , cantidad, precio unitario y subtotal:

```
CREATE VIEW listado_pedidos_mes AS  
SELECT NroOrden, vegetal.Nombre, variedad.NombreVariedad, Cant,  
PrecioUnitario, PrecioTotal, month(CURRENT_DATE) as "Mes en curso"  
FROM pide, variedad, vegetal  
WHERE (vegetal.IdVegetal=pide.IdVegetal AND  
variedad.IdVariedad=pide.IdVariedad) AND  
Month(CURRENT_DATE)=Month(pide.Fecha);
```

9- Sobre la vista creada listar número de pedido y precio total del mismo (para los que tienen precio total listar precio unitario)

```
SELECT NroOrden, PrecioTotal  
FROM listado_pedidos_mes  
GROUP BY NroOrden;
```

10- Listar los pedidos prontos para entregar el día de hoy.

```
SELECT NroOrden  
FROM esta  
WHERE IdEstado = 2 AND CONVERT(FechaFin,Date)=CURRENT_DATE;
```



Consultas Opcionales:

1- Listado de clientes no autorizados aun

```
SELECT NroCliente, cliente.Correo  
FROM cliente, usuarios  
WHERE cliente.Correo = usuarios.Correo and usuarios.Estado="0";
```

3- SELECT Nombre, NombreVariedad, Cantidad

```
FROM vegetal, variedad, cosecha  
WHERE variedad.IdVegetal=cosecha.IdVegetal and  
variedad.IdVariedad=cosecha.IdVariedad AND  
vegetal.IdVegetal=cosecha.IdVegetal AND Year(Fecha)=2022 ORDER BY  
nombre;
```

6 - SELECT NombreHuerta ,Nombre, NombreVariedad, Cantidad

```
FROM cosecha, vegetal, variedad, huerta  
WHERE YEAR(Fecha)=YEAR(CURRENT_DATE) AND  
variedad.IdVegetal=cosecha.IdVegetal and  
variedad.IdVariedad=cosecha.IdVariedad  
AND vegetal.IdVegetal=cosecha.IdVegetal AND  
cosecha.IdHuerta=huerta.IdHuerta ORDER BY NombreHuerta;
```

8 - SELECT NroOrden, Estado, FechaFin AS "Fecha de Ayer"

```
FROM esta, estado
```



```
WHERE CONVERT(FechaFin, date)=(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 DAY)
AND esta.IdEstado=6 AND esta.IdEstado=estado.IdEstado;
```

9 - Listar las especies asociadas para una especie determinada

```
SELECT Nombre
FROM asocia, vegetal
WHERE asocia.IdVegetalAsociado=vegetal.IdVegetal AND
IdVegetalPrincipal=12;
```

10 - Listado de pedidos (número de pedido y nombre de cliente)

cancelados en el mes

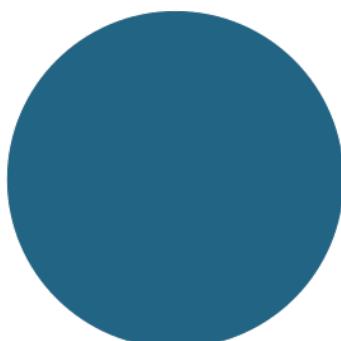
```
SELECT orden.NroOrden, Nombre, Estado
FROM orden, esta, clienteweb, estado
WHERE clienteweb.NroCliente=orden.NroCliente AND
orden.NroOrden=esta.NroOrden
AND esta.IdEstado=estado.IdEstado AND esta.IdEstado=5;
```

Diseño y Programación Web

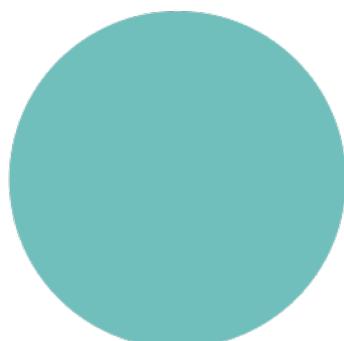
Estrategia Visual del Logo de la Empresa



Paleta de Colores



#226484

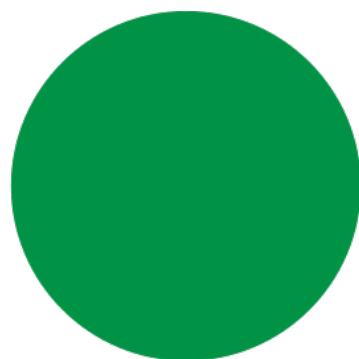


#71BFBC

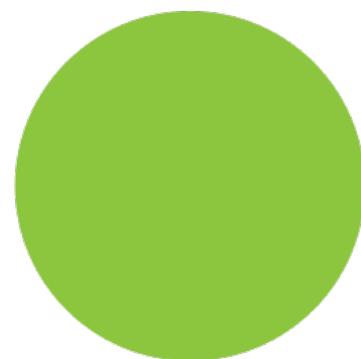
Estrategia Visual del Logo del Sistema



Paleta de Colores

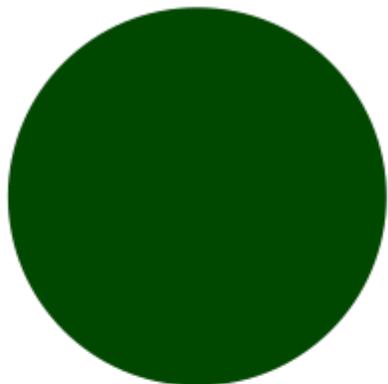


#009245

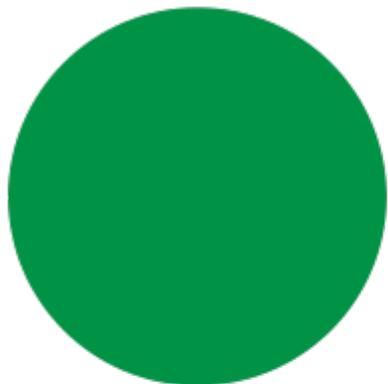


#8cc63f

Paleta de Colores de la Interfaz



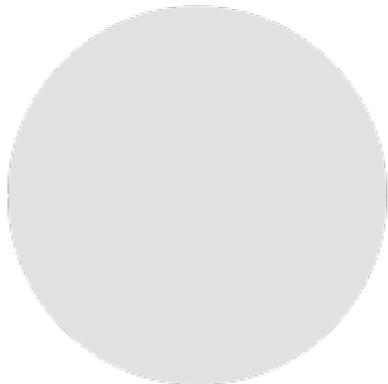
#004700



#009245



#009245

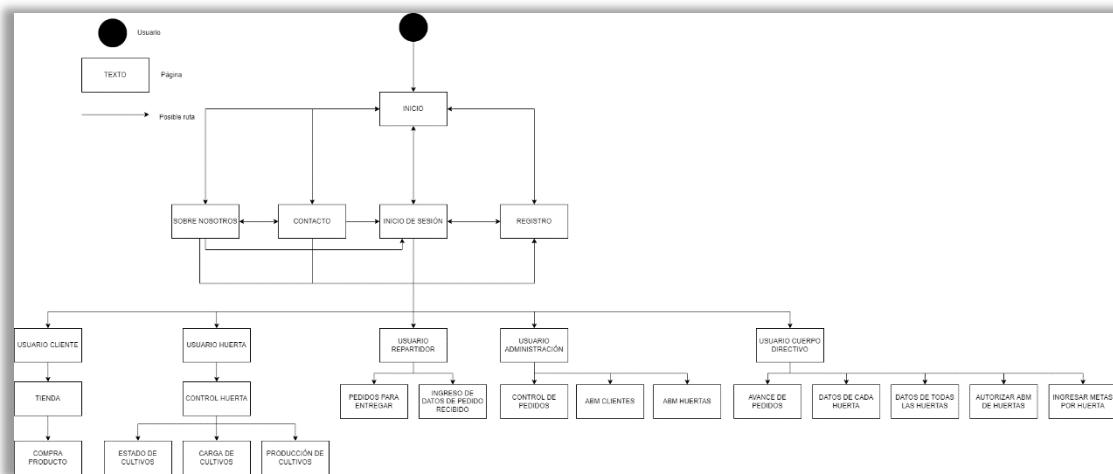


#e1e1e1

Análisis de la Competencia

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• Empresas asentadas en el mercado.• Altos conocimientos de lenguajes de front-end.• Altos conocimientos de lenguajes de back-end.• Mayor inversión.• Gran nivel de marketing.• Equipos numerosos, lo que disminuye el tiempo de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none">• Gran aumento de demanda de software online gracias al auge de virtualización y automatización de sistemas.• Gran poderío para innovar en las tecnologías.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Precios muy elevados.• Competencia entre empresas grandes.	<ul style="list-style-type: none">• Competencia entre grandes empresas de desarrollo de software.• Nuevas tecnologías de desarrollo.

Diagrama de Mapeo Web



Enlace para mejor visualización:

[Contenidos del Documento\Diseño y Programación Web\Mapeo Web.png](#)



Homepage



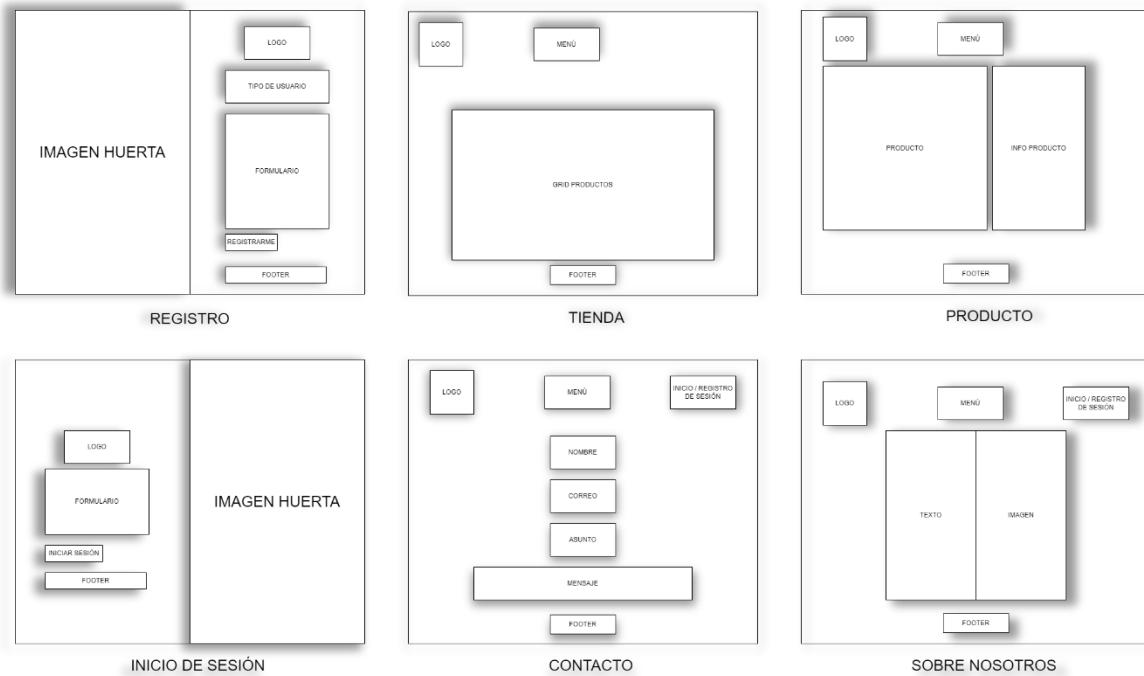
Homepage

Enlaces para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\Diseño y Programación Web\Homepage.png](#)



Wireframe



Enlaces para mejor Visualización:

[Contenidos del Documento\Diseño y Programación](#)

[Web\Wireframe.png](#)

Sociología

Técnica de Investigación. Justificación

La técnica utilizada fue la Encuesta de manera web, esta fue utilizada para una investigación de mercado.

Público Objetivo: Pequeñas empresas.

Escogimos esta por su metodología cuantitativa, para recabar información de manera fácil, directa y rápida.

Además, nos fue beneficiosa, ya que es más económica que la entrevista, en cuanto a la necesidad de un espacio, la transportación de los entrevistadores y la sistematización de la información.

Las preguntas utilizadas fueron redactadas de manera que las entendiera todo público. Fue una encuesta cerrada de manera que las preguntas fueran directas, por esto se utilizó Google Form con el sistema de preguntas de múltiple opción y de casillas de verificación.

Los datos recabados fueron llevados de manera automática a gráficas de porcentajes por lo cual se puede observar un número relativo de personas encuestadas.

Enlace a la encuesta realizada: <https://forms.gle/Zigj5SBQZuoZBpWq7>



Resultados de la encuesta

Edad

De las respuestas recibidas de las pequeñas empresas pudimos notar que los dueños de las mismas mayormente comprenden la edad de 18 a 25 años los cuales son un 30% de los encuestados, siendo el mayor porcentaje.

¿Qué entiende usted por Software/Sitio Web?

Pudimos obtener de esta pregunta que la mayoría entiende que es lo que se le pregunta, además, hay que denotar que el 50% comprende que un sitio web es el siguiente concepto “Son sitios en el cual se puede encontrar información de todo tipo” el cual es bastante acertado y general.

Para usted que es lo más importante dentro de un sitio web

El 90% expreso que la “Facilidad de uso” es lo mas importante, además, creen que la “Seguridad” también es relevante en un 70%. Esto nos dice que hoy en día las pequeñas empresas desean que sus clientes puedan acceder a sus productos y/o servicios de manera fácil y segura.



¿Qué datos cree usted que un sitio web informativo NO debe preguntarle?

El 80% de los encuestados expreso que este tipo de sitios web no debería preguntarle ni su “Dirección Particular”, ni su “Código Postal”. Además, expresaron en un 60% que tampoco debe solicitarles su “Número de Documento”. Con esta información comprendimos que para brindar servicio de información no es necesario conocer tantos datos del solicitante.

En caso de que un sitio web le pida un Medio de Pago, ¿Lo guardaría?

A pesar de ser una opción que en día muchos utilizan, nos encontramos con que un 40% no sabe qué realizar en estos casos, sin embargo, encontramos que otro 40% respondió que “Sí” y que el 20% restante respondió “No”. Esta información nos fue muy útil, comprendimos que las empresas prefieren darle a elección al cliente a pesar de que lo más conveniente para ofrecer sus productos y/o servicios de manera fácil y rápida es que sus clientes guarden algún método de pago.



¿Con que frecuencia visita usted sitios web?

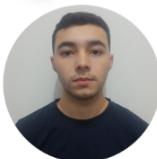
El 60% de las respuestas fueron “Constantemente” y “Mucho”, esta información expreso como resultado que la mayoría del público utiliza mucho la internet. Además, pudimos observar que entre las respuestas no se encontraba “Nunca”, esto nos dio a comprender que en la actualidad todos utilizamos la internet para la mayoría de servicio y productos que solicitamos.

¿Qué tipo de sitios web visita normalmente?

Esta pregunta nos ofreció información valiosa, ya que el 80% de las empresas utiliza las redes sociales como medio de propagación y/o promoción de sus productos, servicios e información de ellos.

Filosofía

Quienes Somos como empresa



Somos una empresa surgida gracias a un proyecto técnico propuesto por el *Instituto Tecnológico de Informática*, a través de este creamos un emprendimiento al cual llamamos **GeaTech**. Nos orientamos hacia el desarrollo de Software Web bajo la utilización de las mejores técnicas de desarrollo.

Nuestros Valores:

Responsabilidad: Somos una empresa capaz de cumplir con sus obligaciones, responsable de nuestra toma de decisiones y comprometidos con el bien de nuestros clientes.

Logros obtenidos: A través de las prácticas eficientes en la gestión de nuestra empresa y los logros obtenidos hemos conseguido que nuestra excelencia esté orientada hacia nuestros clientes, el liderazgo y la perseverancia.

Competencia: Competimos en el mercado con empresas del mismo nivel para lograr ser los mejores. Estamos en constante capacitación de nuestros colaboradores para estar a la vanguardia de nuestro rubro.

Confidencialidad: Otorgamos un punto en el que la seguridad, confidencialidad y productividad de la empresa son óptimas. El resultado que otorgamos en la organización es capaz de concretar un buen desempeño.

Cooperativismo: A través de la igualdad y equidad de nuestra empresa, nuestros colaboradores logran cumplir las metas propuestas bajo un objetivo común.



Justificación de los valores de la empresa

Elegimos estos valores ya que hemos podido analizar los criterios de cómo trabajamos en la empresa y, a la hora de aplicar estos a algún proyecto, somos más productivos y eficaces en la entrega del producto.

La responsabilidad nos caracteriza mucho, ya que nos tomamos en serio y valoramos los proyectos que los clientes nos solicitan, intentando siempre llegar al producto que el cliente más necesite.

Tratamos de llegar a la excelencia mediante el feedback con el cliente ya que, así y solo así, podremos otorgar lo mejor de nosotros.

Tomamos en cuenta la competencia y mejoría entre nosotros para otorgarnos un buen clima y llegar a la mejoría de cada uno.

Para llegar a ser competitivos tenemos que ayudarnos unos a los otros, en grupo. Cuando cooperamos unos a otros, se nos hace menos complejo cualquier proyecto que nos propongamos realizar.

Por último, es importante tener en cuenta los métodos y conceptos anteriores, especialmente tener en consideración transmitir confianza entre nosotros y hacia nuestros clientes, para establecer amigabilidad con los mismos.



Webgrafía

ADA – Estudio de las herramientas C.A.S.E.

<https://www.significados.com/case/>

https://www.tutorialspoint.com/es/software_engineering/case_tools_overview.htm#