



República Bolivariana De Venezuela
Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”
Decanato de Ciencias y Tecnología
Departamento de Sistemas
Barquisimeto, Edo - Lara



Caso de Estudio

Integrantes

Hermes Soto C.I.: 23.815.116

Argenis Gómez C.I 25.359.320

Luis Fernández C.I: 23.488.983

Marialdy Aguilar C.I.: 20.009.984

Profesora: Harizmar Izquierdo

Asignatura: Sistemas III

Sección: 04

Barquisimeto, Marzo de 2018.

Índice

Introducción

1. Revisión teórica sobre la gestión en estudio.
2. Funciones de la gestión en estudio.
3. Tipos de organizaciones donde aplica la gestión en estudio.
4. Filosofía de gestión
5. Modelado de los procesos propuestos de la gestión en estudio a través de diagramas. (cadena de valor, diagrama de procesos de negocio y bpmn)
6. Descripción detallada de los procesos medulares de la gestión en estudio usando Plantilla.
7. Modelo de datos:
 - a. Diagrama MER.
 - b. Descripción de las entidades.
8. Alcance del sistema de información propuesto para la gestión en estudio, ilustrando gráficamente (Esquema de Funcionamiento) la propuesta de solución
9. Plan de trabajo del proyecto con carta de Gantt.
10. Listado de requisitos funcionales y no funcionales del sistema propuesto para la gestión en estudio.
11. Fuentes de información: Empresas visitadas, personas entrevistadas, software revisado, Web consultadas, otros.

Conclusión

Bibliografía

Introducción

El Presente documento describe las tareas que se realizan para el desarrollo de la descripción y modelado de procesos del negocio, correspondientes a la gestión de proyectos, realizando una previa revisión teórica de la gestión en estudio, sus funciones y tipos de organizaciones a las que se les aplica el estudio, teniendo en cuenta que se debe conocer la filosofía de gestión de la empresa, todo estos modelados se llevaran a cabo mediante los distintos diagramas de procesos como: Cadena de valor, mapa de proceso jerárquico, mapa de procesos, plantillas y modelo entidad relación (MER), luego del modelado se realizara el alcance del sistema de información, los objetivos sus componentes entre otros para luego así mostrar un esquema de funcionamiento del sistema, teniendo claro el funcionamiento del sistema se procederá a realizar el plan de trabajo del proyecto utilizando un software como herramienta de apoyo (PROJECTLIBRE), generando así un diagrama de Gantt, siguiendo con las especificaciones de los requisitos funcionales y no funcionales utilizando plantillas como material apoyo, por último se realizara las fuentes de información con las que se levanto y estudió toda esta información, como páginas web, personas entrevistadas y software revisados.

1. Revisión teórica sobre la gestión en estudio.

Redes Informáticas

Al momento de realizar el estudio de una red informática tenemos que considerar que una red informática son dos o más ordenadores interconectados entre sí y que comparten recursos, ya sea hardware (periféricos, sistemas de almacenamiento...) o software (archivos, datos, programas, aplicaciones...).

Permitiendo que varios usuarios puedan intercambiar información, pasar archivos, compartir periféricos como las impresoras e incluso ejecutar programas en otros ordenadores conectados a la red.

En la actualidad el uso de las redes informáticas en las empresas facilitan la comunicación entre los trabajadores, permitiendo reducir los gastos de hardware y software y mejora la integridad de los datos y la seguridad en el acceso a la información.

Tipos de redes informáticas

Según su utilización:

- **Redes compartidas:** son aquellas a las que se une un gran número de usuarios.
- **Redes exclusivas:** son aquellas que conectan dos o más puntos de forma exclusiva. Esta limitación puede deberse a motivos de seguridad, velocidad o ausencia de otro tipo de redes.

Según su propiedad:

- **Redes privadas:** son gestionadas por empresas, particulares o asociaciones. Solo se puede acceder a ellas desde los terminales de los propietarios.
- **Redes públicas:** pertenecen a organismos estatales y están abiertas a cualquier persona que lo solicite.

Según su ubicación y cobertura de servicio:

- **Redes de área local (LAN):** son aquellas donde los ordenadores conectados están a distancias pequeñas, por ejemplo, las que conectan equipos domésticos o de oficina.
- **Redes de área metropolitana (MAN):** más extensas que las anteriores, están formadas por varias LAN conectadas entre sí.
- **Redes de área amplia (WAN):** cubren una zona extensa, a menudo incluso todo un país o continente.

Según el tipo de acceso:

- **Por cableado:** los ordenadores de la red están físicamente conectados entre sí mediante cables.
- **Inalámbricas:** los ordenadores se conectan a la red a través de ondas electromagnéticas transmitidas por el aire (Wi-Fi).
- **Combinación de los dos anteriores:** la red cuenta tanto con puntos de acceso inalámbrico WAP como con conexiones por cable.

2. Funciones de la gestión de estudio

Instalación de cableado Estructurado

Planificación e instalación de soluciones de cableado estructurado tanto cobre como fibra óptica.

Infraestructura como servicios

Modelo de distribución de infraestructura de computación como un servicio, mediante una plataforma de virtualización. Estos servicios se hacen de manera integral a través de la web.

Soporte técnico

Servicio y Soporte Técnico en el área de sistemas y computación para la pequeña, mediana y gran empresa.

Almacenamiento

Almacenamiento en la nube en el cual los datos de un sistema de cómputo se almacenan, se administran, y se respaldan de forma remota, típicamente en servidores que están en la nube y que son administrados por un proveedor del servicio. Estos datos se ponen a disposición de los usuarios a través de una red, como lo es Internet.

Void

La voz sobre IP proporciona a su empresa una base para ofrecer aplicaciones de comunicaciones unificadas más avanzadas, incluyendo videoconferencias y conferencias en línea.

3. Tipos de organizaciones donde aplica la gestión en estudio.

Organizaciones y/o personas dedicadas a ofrecer instalaciones y servicios en el área de redes informáticas, con propósito de brindar soluciones en tecnología información y la comunicación para las distintas plataformas informáticas que ofrezcan un servicio de creación, suministros y crecimiento de la infraestructura IT.

4. Filosofía de Gestión

Misión

Organización emprendedora, comprometida con la mejora y evolución tecnológica de su organización, apoyados en nuestros valores y la calidad de servicio para conseguir el éxito de sus proyectos TI de forma eficiente, eficaz y efectiva.

Visión

Promover a una trayectoria de trabajo correcto, motivado en la ejecución exitosa de proyectos en construcción de tecnologías de información para lograr un efecto certificado en el futuro dentro de organizaciones regionales y nacionales.

Objetivo General

Brindar soluciones en tecnología de la información y la comunicación para las distintas plataformas informáticas, atendiendo las demandas y las exigencias de los clientes, manteniendo un índice de competitividad, mejorando e innovando la calidad de nuestros servicios, para ser una empresa de calidad y de preferencia por los clientes.

Objetivos Específicos

- Contribuir a Mejorar la calidad de servicio de las empresas y/o personas para así lograr un mayor grado de satisfacción en el cliente.
- Posibilitar una mejora constante de rentabilidad, realizando gestiones comerciales en todas las áreas de interés.
- Explorar, seleccionar e incorporar nuevas opciones de negocios.
- Mantener la integridad con respecto a información obtenida por el cliente.

Valores

Nuestros valores sobre los que se sostiene esta estrategia de crecimiento y diferenciación en el servicio son:

- **Trabajo en equipo:** Promoviendo y apoyando un equipo homogéneo, polivalente e interdepartamental.
- **Compromiso:** Nos responsabilizamos de consolidar nuestros proyectos de forma proactiva.
- **Orientación al cliente:** Descubrimos, entendemos y consolidamos las necesidades de nuestros clientes.
- **Innovación:** Aportamos valor con espíritu creativo, profesional y crítico a nuevas ideas para ponerlas en práctica.
- **Flexibilidad:** Nos adaptamos al entorno en continua evolución.
- **Resolución:** Alcanzamos nuestros objetivos con una mezcla de entusiasmo, razón y practicidad.
- **Honestidad:** Demostramos integridad en nuestras actuaciones.
- **Credibilidad:** Lo que decimos, lo hacemos.
- **Desarrollo:** Favorecemos el desarrollo de las personas mediante la cohesión, la colaboración y el equipo.

5. Modelado de Procesos

Descripción de los Procesos de Negocio Principales involucrados en la gestión.

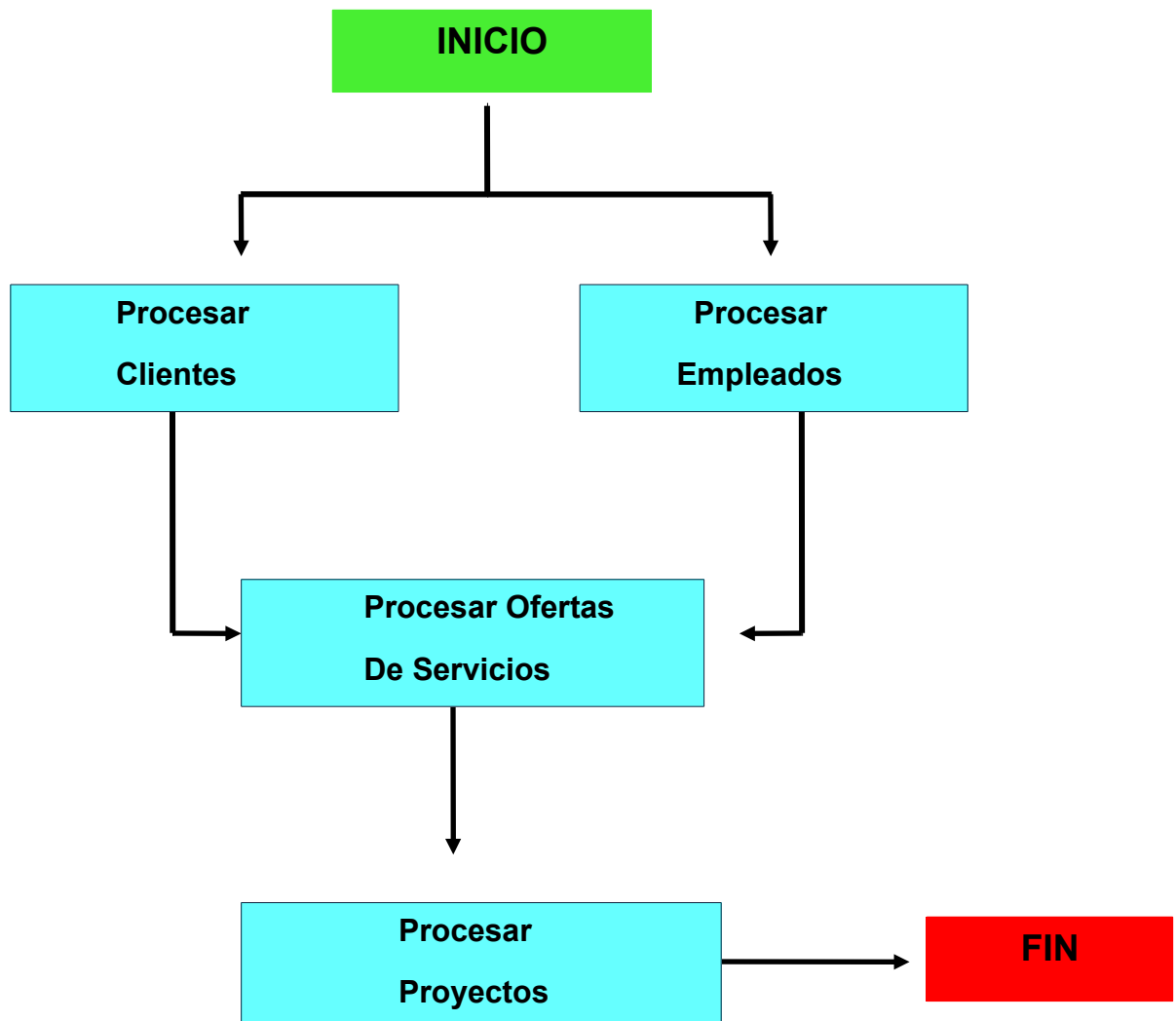
P1. Procesar Clientes.

P2. Procesar Empleados.

P3. Procesar Oferta de Servicios

P4. Procesar Proyectos.

Mapa de Procesos jerárquico



Cadena de Valor de la gestión de procesos de Negocio

Procesar Clientes	Procesar Empleados	Procesar Ofertas De Servicios	Procesar Proyectos
Incluir Cliente			
Modificar Cliente			
Eliminar Cliente			
Cargar Empleado			
Actualizar Empleado			
Eliminar Empleado			
Generar Reporte de todos los Clientes			
Generar Reporte de todos los Empleados			
Cargar Oferta de Servicios			
Actualizar Ofertas de Servicios			
Eliminar Oferta de Servicios			
Generar Reporte de los Servicios más vendidos			
Cargar proyecto			
Cargar datos de las Facturas			
Generar Reporte de los proyectos cargados			

6. Plantilla De Descripción De Procesos

HOJA DE DESCRIPCION DE PROCESOS	
Nombre del proceso:	Procesar Clientes
Objetivo:	Registrar toda la información necesaria de los clientes de la empresa.
Responsable:	Administrador tipo 2
Insumos (entradas)	Proveedores
<ul style="list-style-type: none">Datos personales del cliente.	<ul style="list-style-type: none">Administración
Resultados (salidas)	Clientes
<ul style="list-style-type: none">Registro del cliente	<ul style="list-style-type: none">Personas naturales.Personas jurídicas.
Lista de tareas o subprocesos	<ul style="list-style-type: none">a. Solicitar información al clienteb. verificar la informaciónc. Incluir cliented. Eliminar clientee. Modificar clientef. Generar reporte de todos los clientes.
Dos (2) indicadores:	<ul style="list-style-type: none">- Número de clientes insatisfechos con la atención recibida.- Porcentaje de clientes insatisfechos con la atención recibida.

HOJA DE DESCRIPCION DE PROCESOS	
Nombre del proceso:	Procesar Empleado
Objetivo:	Registrar toda la información necesaria de los empleados que hacen vida en la empresa.
Responsable:	Administrador tipo 1
Insumos (entradas)	Proveedores

<ul style="list-style-type: none"> Datos del empleado. 	<ul style="list-style-type: none"> Administración
	Cientes <ul style="list-style-type: none"> Técnicos Ingenieros Administradores Gerentes
Resultados (salidas) <ul style="list-style-type: none"> Registro del empleado 	g. Solicitar información al empleado h. verificar la información i. Incluir empleado j. Eliminar empleado k. Modificar empleado l. Generar reportes de todos los empleados.
Lista de tareas o subprocesos	
Dos (2) indicadores:	- tiempo en minutos que se tarda en procesar a un empleado. - Índice de empleados que coordina la empresa por día.

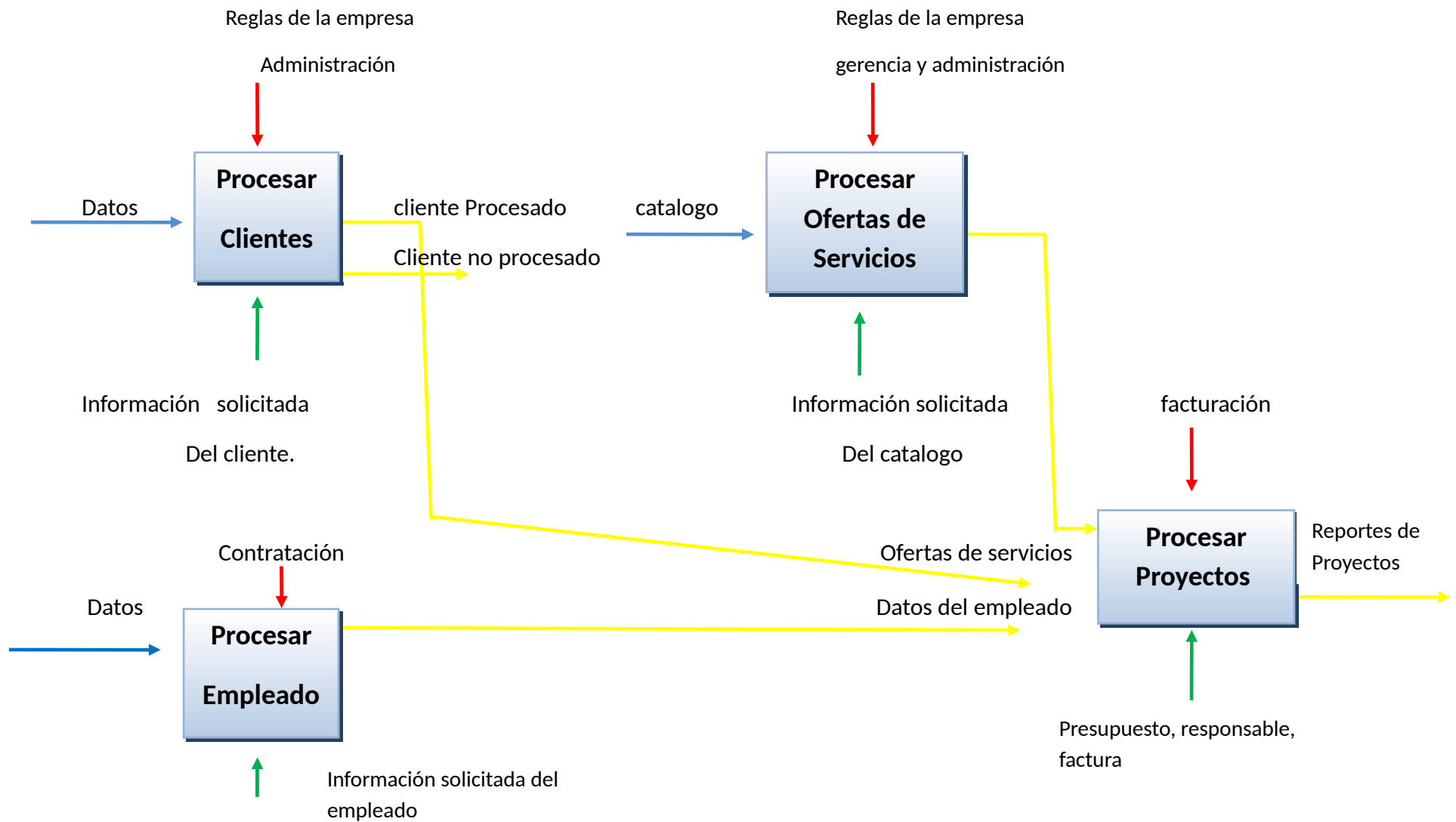
HOJA DE DESCRIPCION DE PROCESOS	
Nombre del proceso:	Procesar Oferta de Servicios
Objetivo:	Generar las ofertas de servicios ofrecidos en la empresa hacia los clientes.
Responsable:	Administrador tipo 2
Insumos (entradas) <ul style="list-style-type: none"> Catalogo de ofertas 	Proveedores <ul style="list-style-type: none"> Administración

<ul style="list-style-type: none"> • Autorización del gerente 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia
Resultados (salidas)	Clientes
<ul style="list-style-type: none"> • Ofertas de Servicios cargadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente. • Gerente.
Lista de tareas o subprocesos	<ul style="list-style-type: none"> m. Solicitar el catalogo de Servicios a la gerencia n. Cargar Oferta de Servicios o. Actualizar Oferta de Servicios p. Eliminar Oferta de Servicios q. Generar Reporte de Ofertas de Servicios más vendidos
Dos (2) indicadores:	<ul style="list-style-type: none"> - Número de ofertas de servicios que se convierten en proyectos. -Número de ofertas de servicios que no han generado proyectos.

HOJA DE DESCRIPCION DE PROCESOS	
Nombre del proceso:	Procesar proyectos
Objetivo:	Cargar toda la información correspondiente a los proyectos que se han vendido en la empresa.
Responsable:	Administrador tipo 2

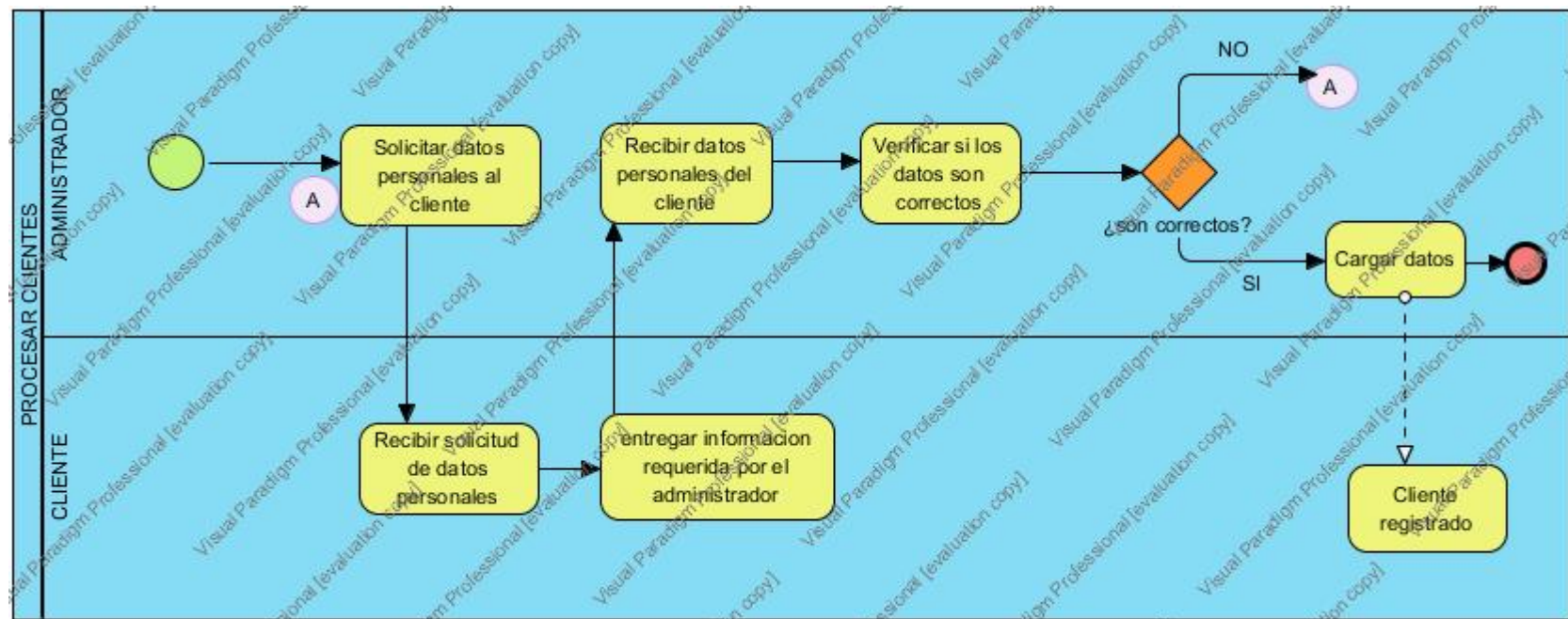
Insumos (entradas) <ul style="list-style-type: none"> • Información de las Ofertas de servicios que fueron vendidos 	Proveedores <ul style="list-style-type: none"> • Administración • Gerencia
Resultados (salidas) <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos cargados 	Clientes <ul style="list-style-type: none"> • Administrador. • Gerente.
Lista de tareas o subprocesos	<ul style="list-style-type: none"> r. Solicitar información de las ofertas de servicios vendidas al departamento de mercadeo. s. Cargar proyectos t. Generar reporte de todos los proyectos vendidos.
Dos (2) indicadores:	<ul style="list-style-type: none"> - Número de proyectos registrados en total. -Número de proyectos que pertenecen a un mismo cliente.

Mapa de Procesos

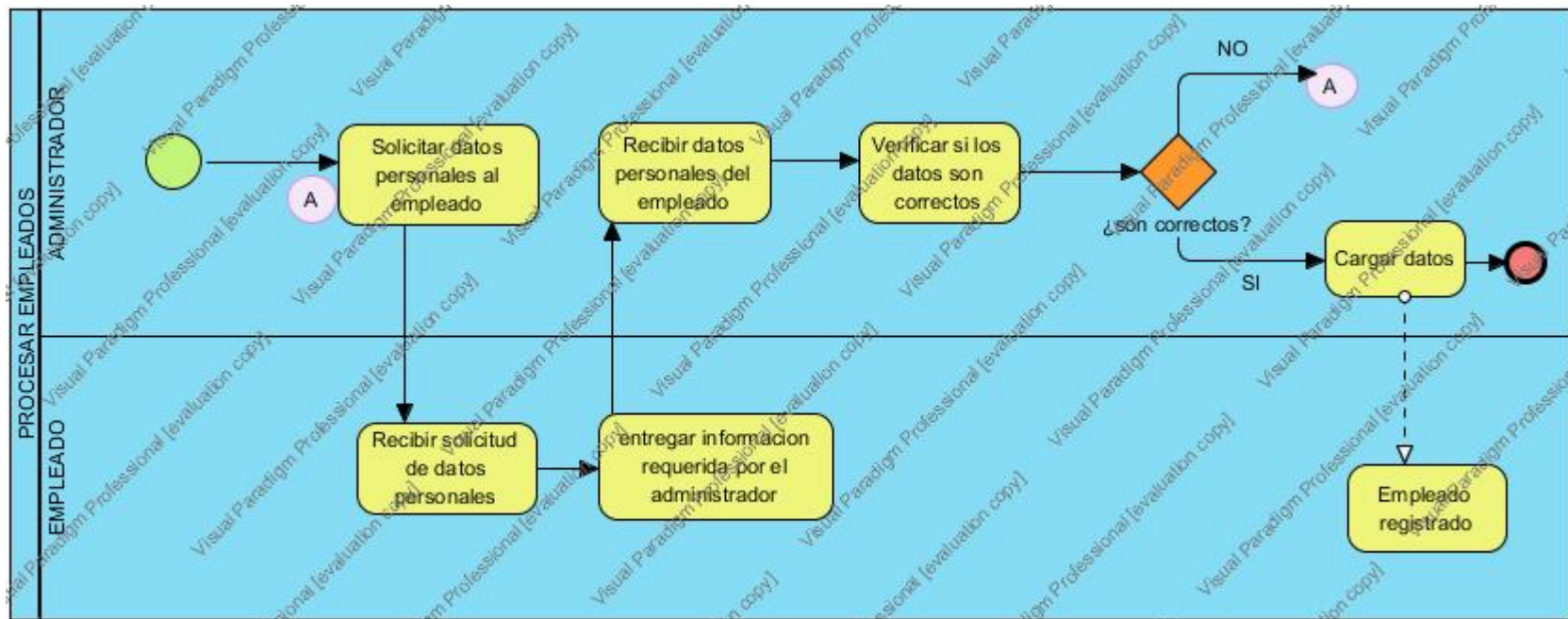


BPMN

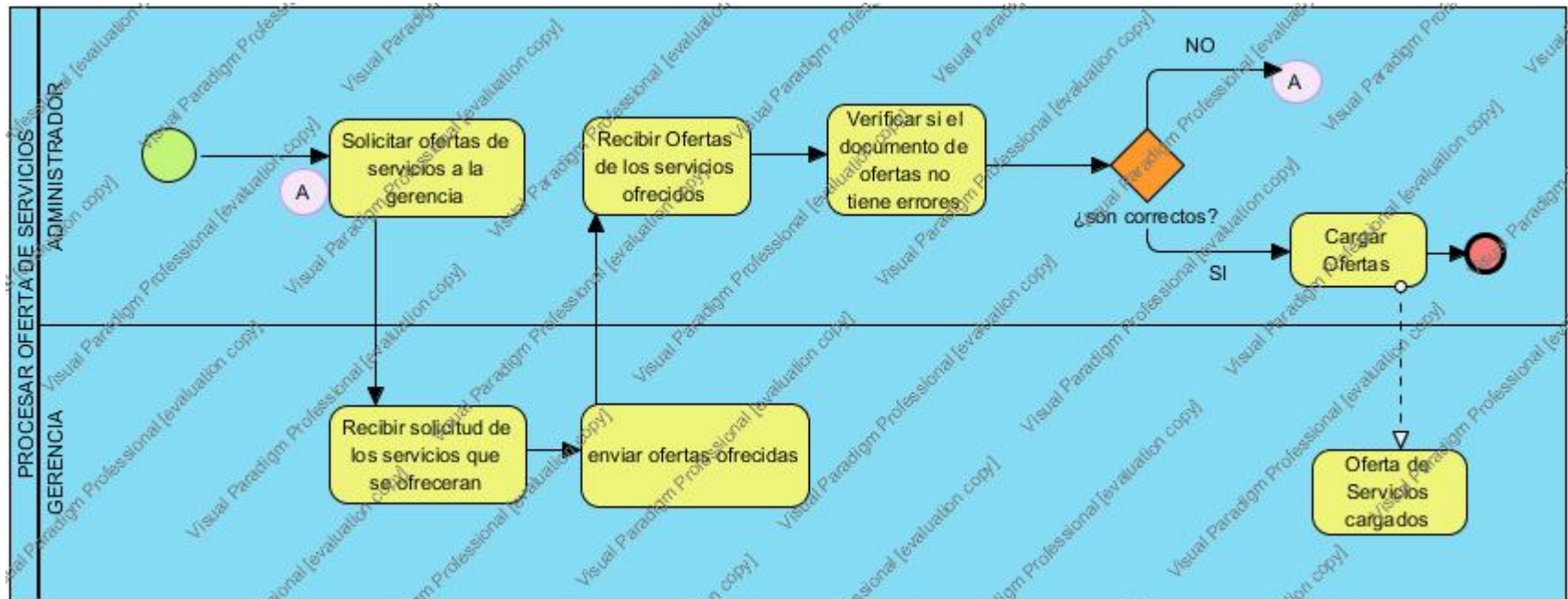
Procesar Cliente



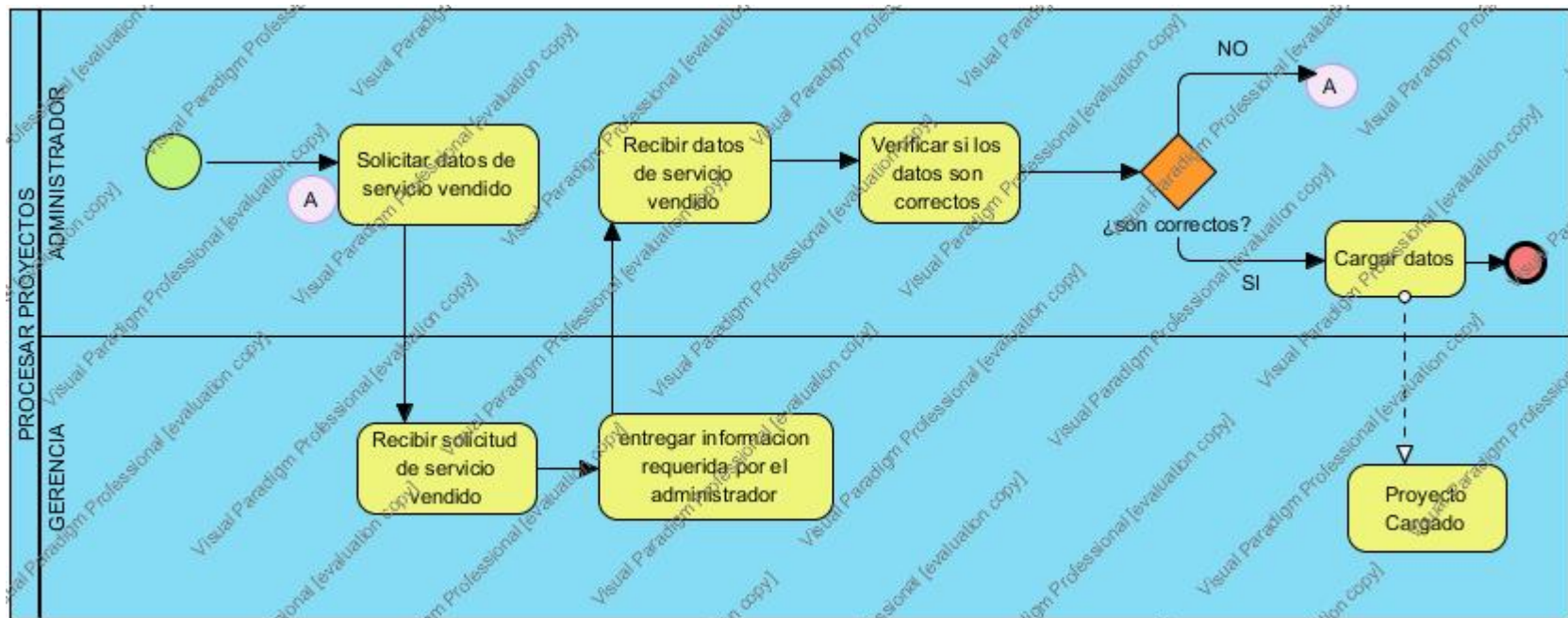
Procesar Empleado



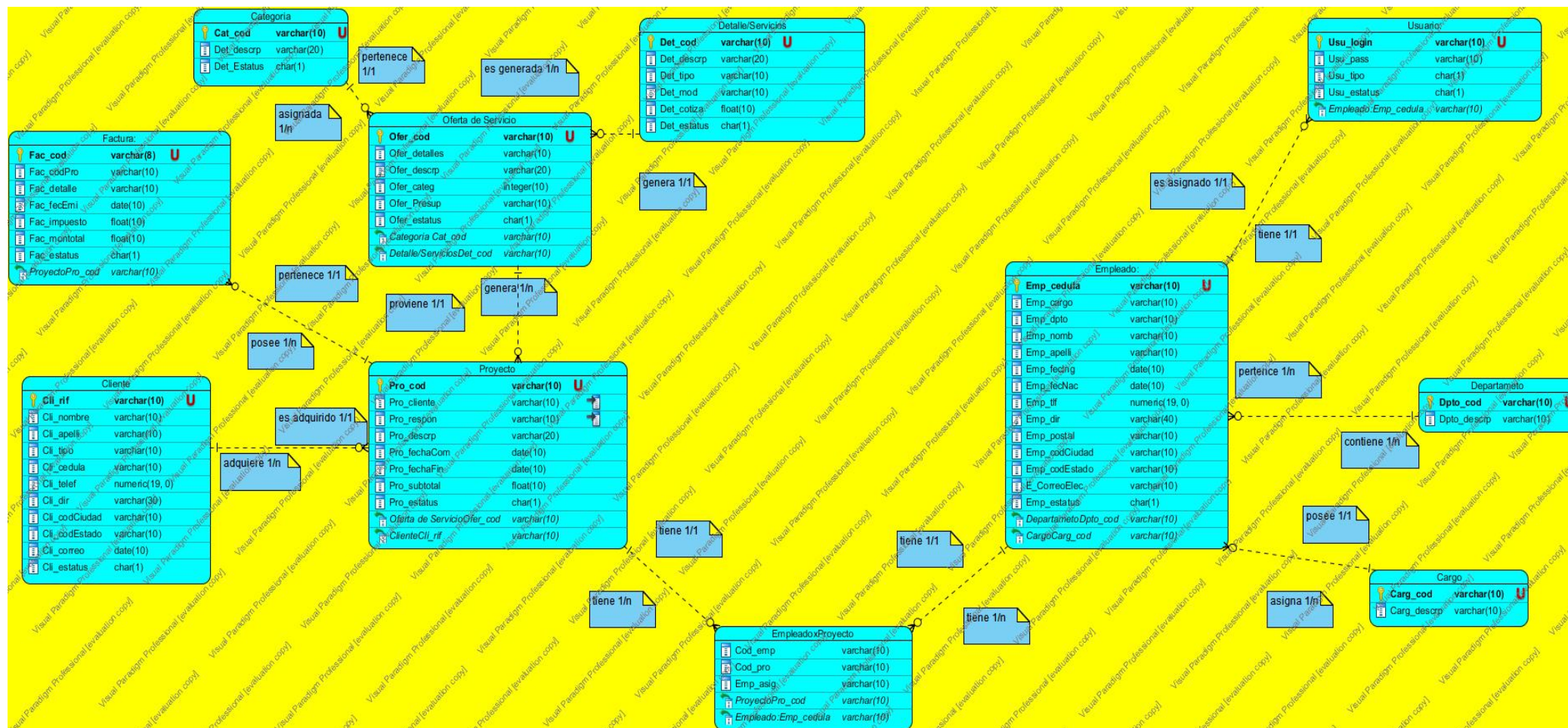
Procesar Oferta de Servicios



Procesar Proyectos



a) MER



b) Descripción de las entidades

Nombre de la entidad:	OFERTA DE SERVICIOS			
Descripción de la Entidad:	Representa las ofertas mostradas a los clientes antes de ser aceptadas.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Ofer_cod	Código ficha de oportunidad.	Identificador.	Cadena de caracteres.	AB123
Ofer_detalles	Detalles incluidos dentro de la oferta de servicios.	Complementario.	Cadena de caracteres.	4PORT
Ofer_categ	Categoría del servicio a ofrecer.	Complementario.	Cadena de caracteres.	POST
Ofer_descrp	Descripción de la oferta de servicio.	Básico.	Cadena de caracteres.	Seguridad.
Ofer_presup	Monto presupuestado para el servicio.	Básico.	Numérico (Real).	4000000.00
Ofer_estatus	Condición de vigencia de la ficha de oportunidad.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:	DETALLE SERVICIOS
------------------------------	--------------------------

Descripción de la Entidad:		Contiene la descripción individual detallada de cada componente en la ficha de oportunidad.		
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Det_cod	Código del componente individual.	Identificador.	Cadena de caracteres.	SW2940
Det_descrp	Descripción del detalle de servicio.	Básico.	Cadena de caracteres.	Switch.
Det_tipo	Tipo del detalle de servicio.	Básico.	Cadena de caracteres.	Material.
Det_mod	Módulo del detalle de servicio.	Básico.	Cadena de caracteres.	Materiales.
Det_cotiza	Cotización.	Básico.	Numérico (Real).	200000.00.
Det_estatus	Condición de vigencia del componente individual.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:	CATEGORIA			
Descripción de la Entidad:	Define la categoría correspondiente a la ofertas de servicio.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Cat_cod	Código de la categoría.	Identificador.	Cadena de caracteres.	POST
Det_descrp	Descripción de la categoría.	Básico.	Cadena de caracteres.	Servicio Post-Venta.
Det_estatus	Condición de vigencia de la categoría.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:	PROYECTO			
Descripción de la Entidad:	Representa las fichas de oportunidad que fueron aceptadas por los clientes.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Pro_cod	Código del proyecto.	Identificador.	Cadena de caracteres.	AB123
Pro_cliente	Código del cliente al cual va dirigido el proyecto.	Complementario.	Cadena de caracteres.	25467321
Pro_respon	Código del empleado asignado como el responsable del proyecto.	Complementario.	Cadena de caracteres.	23815116
Pro_descrp	Descripción de la ficha de proyecto.	Básico.	Cadena de caracteres.	LAN pequeña.
Pro_fechaCom	Fecha de inicio de la ficha de proyecto.	Básico.	Fecha.	18/02/2018
Pro_fechaFin	Fecha de finalización de la ficha de proyecto.	Básico.	Fecha.	26/02/2018
Pro_subtotal	Monto subtotal del proyecto.	Básico.	Numérico (Real).	10000000.00
Pro_estatus	Condición de vigencia de la ficha de proyecto.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:	CLIENTE			
Descripción de la Entidad:	Representa los clientes con los que se negocian las fichas de proyecto.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Cli_rf	Rif de cliente.	Identificador.	Cadena de caracteres.	23815116
Cli_nomb	Nombre del cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	Hermes
Cli_apelli	Apellido del cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	Soto
Cli_tipo	Tipo de cliente.	Básico.	Carácter.	N: Natural J: Jurídico.
Cli_cedula	Cédula del cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	23815116
Cli_telef	Teléfono del cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	04245207646
Cli_dir	Dirección del cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	Calle 13 A con Av. Rotaria.
Cli_codCiudad	Ciudad de donde proviene el cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	BRQTO
Cli_codEstado	Estado de donde proviene el cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	LARA
Cli_correo	Correo electrónico del cliente.	Básico.	Cadena de caracteres.	hermesgabriel95@gmail.com
Cli_estatus	Condición de vigencia del cliente.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:		EMPLEADO		
Descripción de la Entidad:		Representa los empleados que se encuentran trabajando en la gestión estudiada.		
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Emp_ced	Cédula del empleado.	Identificador.	Cadena de caracteres.	23815116
Emp_cargo	Código del cargo del empleado.	Complementario .	Cadena de caracteres.	TEC09
Emp_dpto	Código del departamento al cual pertenece el empleado.	Complementario .	Cadena de caracteres.	NET02
Emp_nomb	Nombre del empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	Hermes
Emp_apelli	Apellido del empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	Soto
Emp_fecIng	Fecha de ingreso del empleado.	Básico.	Fecha.	27/08/2010
Emp_fecNac	Dirección del cliente.	Básico.	Fecha.	18/10/1995
Emp_tlf	Teléfono del empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	04245207646
Emp_dir	Dirección del empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	Calle 13 A con Av. Rotaria.
Emp_postal	Código postal del empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	3001
Emp_codCiudad	Ciudad de donde proviene el empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	BRQTO
Emp_codEstado	Estado de donde proviene el empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	LARA
Emp_correo	Correo electrónico del empleado.	Básico.	Cadena de caracteres.	hermesgabriel95@gmail.com
Emp_estatus	Condición de vigencia del empleado.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:		CARGO		
Descripción de la Entidad:		Representa los cargos que pueden ser asignados a los empleados.		
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Carg_cod	Código del cargo.	Identificador.	Cadena de caracteres.	TEC02
Carg_descrp	Descripción del cargo.	Básico.	Cadena de caracteres.	Técnico nivel 2.
Carg_estatus	Condición de vigencia del cargo.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:	DEPARTAMENTO			
Descripción de la Entidad:	Representa los departamentos en los que pueden pertenecer los empleados.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Dpto_cod	Código del departamento.	Identificador.	Cadena de caracteres.	RH01
Dpto_descrp	Descripción del departamento.	Básico.	Cadena de caracteres.	Recursos humanos.
Dpto_estatus	Condición de vigencia del departamento.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:	USUARIO			
Descripción de la Entidad:	Representa los productos que la empresa comercializa en las operaciones de venta.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Usu_loign	Código del usuario.	Identificador.	Cadena de caracteres.	RH01
Usu_pass	Contraseña del usuario.	Básico.	Cadena de caracteres.	Recursos humanos.
Usu_tipo	Tipo de privilegios que se le asignará al usuario.	Básico.	Número (Entero).	1: Gerente. 2: Admin.
Usu_estatus	Condición de vigencia del usuario.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

Nombre de la entidad:		EMPLEADOxPROYECTO		
Descripción de la Entidad:		Define las asignaciones de cada trabajador por proyecto.		
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Cod_emp	Cédula del empleado.	Complementario.	Cadena de caracteres.	23815116
Cod_pro	Código del proyecto.	Complementario.	Cadena de caracteres.	AB123
Emp_asgi	Asignación correspondiente del empleado al proyecto en el cual trabaja.	Básico.	Cadena de caracteres.	Técnico líder.

Nombre de la entidad:	FACTURA			
Descripción de la Entidad:	Representa las facturas emitidas en relación a los proyectos vendidos.			
Atributos				
Nombre corto	Descripción	Tipo de atributo	Tipo de dato	Valor posible
Fac_cod	Código ficha de la factura.	Identificador.	Cadena de caracteres.	00034
Fac_codPro	Código de proyecto asociado a la factura.	Complementario.	Cadena de caracteres.	CD456
Fac_detalle	Descripción o detalle de la factura.	Básico.	Cadena de caracteres.	xxx
Fac_fecEmi	Fecha de emisión de la factura.	Básico.	Fecha	19/12/2017
Fac_impuesto	Impuesto sobre la renta.	Básico.	Numérico (Real).	0.12
Fac_montotal	Monto total de la factura.	Básico.	Numérico (Real).	2240000.00
Fac_estatus	Condición de vigencia de la factura.	Básico.	Carácter.	A: Activo. I: Inactivo.

8. Alcance del sistema de información propuesto para la gestión en estudio

a) Objetivo del sistema de información

En la implementación de este sistema de información se tiene como objetivo desarrollar una aplicación web utilizando como lenguajes Javascript y HTML. Destinada a las diferentes organizaciones y/o personas dedicadas a ofrecer proyectos y servicios en el área de redes informáticas.

b) ¿Qué Hace el sistema de información?

Administra y automatiza las ofertas de servicios ofrecidos, las solicitudes de proyectos, planificación, ejecución, control y finalización de proyectos y envía notificaciones a los responsables para la realización de dichos servicios, también podrá controlar la administración completa de los empleados que hacen vida en la empresa y clientes que quieran adquirir un servicio, Asimismo se ofrece la realización de varios reportes para una evaluación coherente y objetiva de los proyectos como reportes de indicadores de desempeño para comparar los resultados con las metas establecidas para los proyectos.

c) Componentes del sistema de información

Navegador web (peticiones del usuario):

- Registrar empleado.
- Registrar clientes.
- Registrar ofertas de servicios.
- Registrar proyectos.
- Mostrar reportes.

Servidores de datos:

- Manipulación de base de datos y archivos (PostgreSQL).

Servidor web (operaciones de la aplicación web):

- Controlar entradas de datos.
- Controlar salidas de datos.
- Servicios de mensajes.
- Servicios de errores.

d) Bondades del sistema de información

- Buena administración de los datos de las personas como: clientes y empleados.
- Mayor seguridad de los datos.
- Mejor Control de proyectos.
- El trabajo a distancia se realiza con mayor facilidad.
- Disponibilidad en cuanto a hora y lugar.
- Solo se necesita un computador con navegador y buena conexión a internet.
- Compatibilidad multiplataforma.
- Inmediatez de acceso.
- Menos requerimiento de memoria.
- Menos bugs.
- Múltiples usuarios concurrentes.

e) Limitaciones del sistema de información

- Validar que si el empleado no es tipo 1 no pueda registrar a otro empleado y no pueda cargar las ofertas de servicios así como a los proyectos.
- Validar que al momento de registrar un cliente o empleado no hayan campos vacíos.
- El sistema no podrá generar reportes si no son requeridos.

- Para acceder a la aplicación se debe tener un usuario y clave.

f) Seguridad del sistema de información

- Balancear riesgos y usabilidad.
- Rastrear el paso de los datos.
- Filtrar entradas.
- Escapado de salida.
- Exposición de datos.
- Ataques de fuerza bruta.
- Espionaje de contraseñas.
- Niveles de acceso.

Servidor de datos



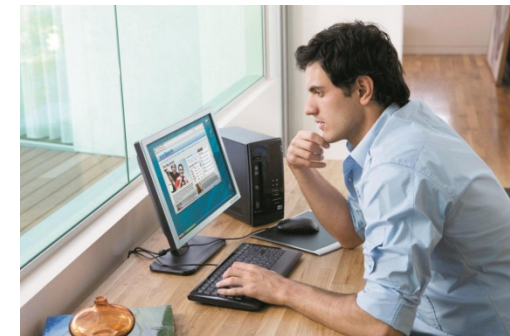
- Manipulación de base de datos y archivos.

- Controlar entradas de datos.
- Controlar salidas de datos.
- Servicios de mensajes.
- Servicios de errores.
- Servicios de seguridad
-

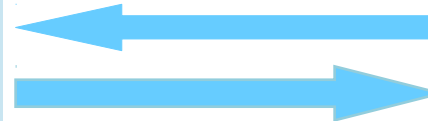
Servidor web



Administrador



Empleado o cliente



- Enviar datos personales al administrador

- Recibe datos de la gerencia
- Carga datos de los clientes
- Carga datos de los empleados
- Carga datos de las ofertas de servicios
- Carga los proyectos
- Generar reportes

Gerencia



- Envía ofertas de servicio
- Solicita reportes de empleados
- Solicita reportes de clientes
- Solicita reportes de ofertas de servicios
- Solicita reportes de proyectos

Esquema de Funcionamiento

9. Plan de trabajo del proyecto.

Identificación	Descripción de la actividad	Duración (días)
1	Revisión teórica sobre la gestión en estudio	3
2	Funciones de la gestión	3
3	Tipos de Organización donde aplica	3
4	Modelo de Procesos	6
5	Modelo de Datos	3
6	Alcance del sistema	3
7	Plan de trabajo del proyecto	2
8	Especificación de Requisitos funcionales	3
9	Especificación de Requisitos no Funcionales	3
10	Alcance y esquema de funcionamiento revisado o refinado de la solución propuesta.	2
11	Especificaciones de los requisitos funcionales	2
12	Lista de Requisitos No Funcionales debidamente clasificados	2
13	Diseño detallado de la Vista Funcional	3
14	Diseño detallado de la Vista de Datos	3
15	Diseño detallado de la Vista de Procesos	3
16	Diseño detallado Vista de Implementación	3
17	Diseño detallado de la Vista de Implantación	3
18	Modelo de datos	3
19	Diseño de las Interfaces	4
20	Reportes y listados	4
21	Documento de Gestión de riesgos	3
22	Producto software operativo	5
23	Manual de usuario	5
24	Manual de software	5
25	Documento del Plan de pruebas	3
26	Documento de Plan de calidad	4
27	Modelo de datos mejorado	4
28	Diagramas UML mejorados	4
29	Entrega Final	2

Hoja de actividades realizada en PROJECTLIBRE































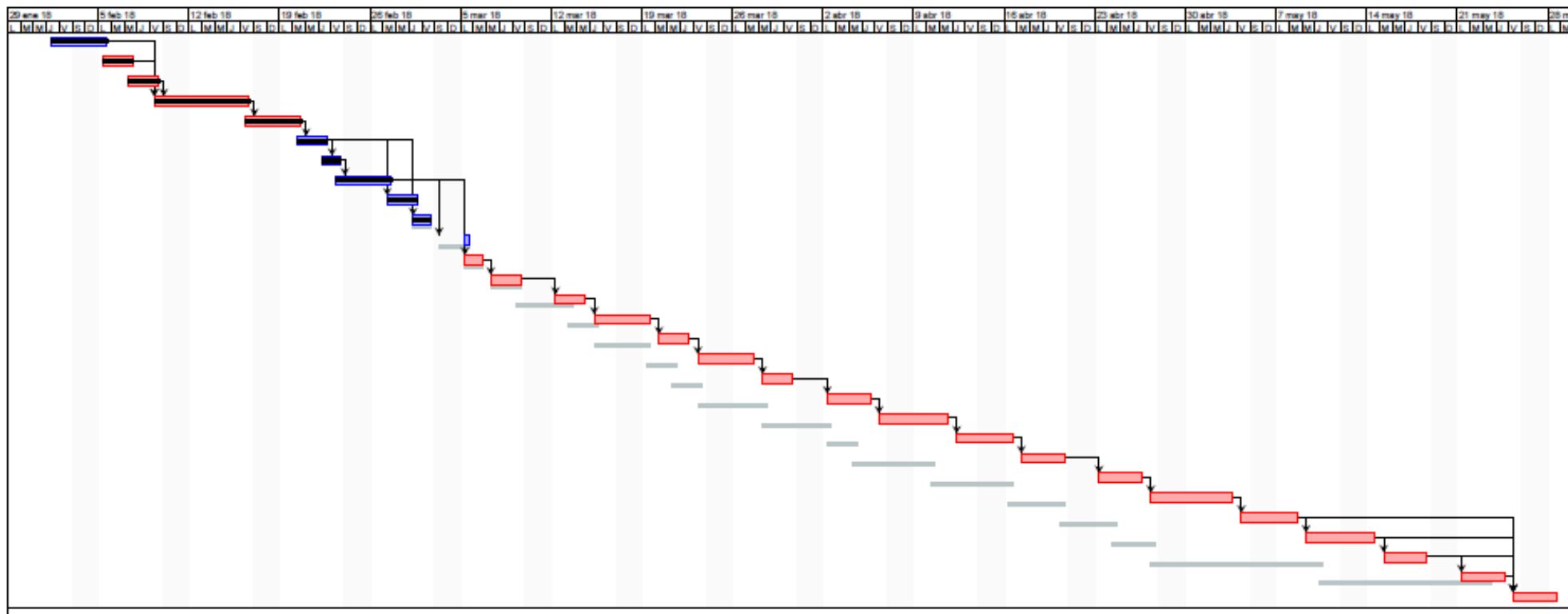
		Nombre	Duracion	Inicio	Terminado	Predecesores
1		Revisión teórica sobre gestión en est...	3 days	1/02/18 8:00	5/02/18 17:00	
2		Funciones de la gestión	3 days	5/02/18 8:00	7/02/18 17:00	
3		Tipo de organizaciones aplicables	3 days	7/02/18 8:00	9/02/18 17:00	
4		Modelado de procesos	6 days	9/02/18 8:00	16/02/18 17:00	1;2;3
5		Modelado de datos	3 days	16/02/18 8:00	20/02/18 17:00	4
6		Alcance del sistema	3 days	20/02/18 8:00	22/02/18 17:00	5
7		Plan de trabajo del proyecto	2 days	22/02/18 8:00	23/02/18 17:00	6
8		Requisitos Funcionales y no funcionales	3 days	23/02/18 8:00	27/02/18 17:00	7
9		Fuentes de información	3 days	27/02/18 8:00	1/03/18 17:00	6
10		Alcance y esquema de funcionamiento	2 days	1/03/18 8:00	2/03/18 17:00	6
11		Requisitos funcionales	1 day	3/03/18 8:00	5/03/18 17:00	8
12		Requisitos no funcionales	2 days	5/03/18 8:00	6/03/18 17:00	8
13		Vista funcional	3 days	7/03/18 8:00	9/03/18 17:00	12
14		Vista de datos	3 days	12/03/18 8:00	14/03/18 17:00	13
15		Vista de Procesos	3 days	15/03/18 8:00	19/03/18 17:00	14
16		Vista de Implementación	3 days	20/03/18 8:00	22/03/18 17:00	15
17		Vista de Implantación	3 days	23/03/18 8:00	27/03/18 17:00	16
18		Modelo de Datos	3 days	28/03/18 8:00	30/03/18 17:00	17
19		Diseño de las Interfaces	4 days	2/04/18 8:00	5/04/18 17:00	18
20		Reportes y Listados	4 days	6/04/18 8:00	11/04/18 17:00	19
21		Gestión de riesgos	3 days	12/04/18 8:00	16/04/18 17:00	20
22		Software Operativo	4 days	17/04/18 8:00	20/04/18 17:00	21
23		Manual de Usuario	4 days	23/04/18 8:00	26/04/18 17:00	22
24		Manual de Software	5 days	27/04/18 8:00	3/05/18 17:00	23
25		Plan de Puebas	3 days	4/05/18 8:00	8/05/18 17:00	24
26		Plan de Calidad	4 days	9/05/18 8:00	14/05/18 17:00	25
27		Modelo de Datos mejorados	4 days	15/05/18 8:00	18/05/18 17:00	26
28		Modelo UML mejorados	4 days	21/05/18 8:00	24/05/18 17:00	27
29		Entrega Final	2 days	25/05/18 8:00	28/05/18 17:00	25;26;27;28

Diagrama de Gantt realizado en PROJECTLIBRE



10. Especificación de Requisitos Funcionales.

CÓDIGO:	DESCRIPCIÓN:	CLASIFICACIÓN:
RF001	Registrar cuenta de usuario.	Requisito Funcional
RF002	Cargar información de los empleados.	Requisito Funcional
RF003	Cargar información de los clientes	Requisito Funcional
RF004	Cargar información de las ofertas de servicios	Requisito funcional
RF005	Cargar Información de los proyectos	Requisito Funcional
RF006	Generar reporte de Ofertas de Servicios	Requisito Funcional
RF007	Generar reporte de Proyectos	Requisito Funcional

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF001		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Registrar Cuenta de Usuario			
Actor Asociado: Administrador		Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos	
Descripción: En esta área se registra el usuario (administradores) que manipularan al sistema, especificando el nivel exclusivo de acceso.			
Detalles y Restricciones: un usuario solo podrá registrarse en un único nivel de acceso, es decir, gerente, administrador tipo 1, administrador tipo 2.			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición: Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>) Opcional (<input type="checkbox"/>)		Versión de Entrega: 1.0	
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación: 01/03/18		Analista Responsable: Argenis Gómez	
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF002		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Cargar Información de los empleados			
Actor Asociado: Administrador	Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos		
Descripción: registra toda la información de los empleados que hacen vida en la empresa.			
Detalles y Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> • El empleado debe estar laborando en la empresa. • Los empleados cargados al sistema no deben estar duplicados. 			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición:		Versión de Entrega: 1.0	
Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>)			
Opcional (<input type="checkbox"/>)			
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación:		Analista Responsable:	
01/03/18		Argenis Gómez	
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF003		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Cargar Información de los clientes			
Actor Asociado: Administrador		Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos	
Descripción: registra toda la información de los clientes que requieren de un servicio por parte de la empresa.			
Detalles y Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> • No debe quedar ningún campo vacío. • Si ya un cliente fue registrado y requiere de otro servicio no es necesario volverlo a registrar. 			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición:		Versión de Entrega: 1.0	
Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>)			
Opcional (<input type="checkbox"/>)			
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación:		Analista Responsable:	
01/03/18		Argenis Gómez	
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF004		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Cargar información de las ofertas de servicios			
Actor Asociado: Administrador		Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos	
Descripción: registra toda la información de los Servicios que se ofrecen en la empresa.			
Detalles y Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> • Las ofertas de servicio debe ser enviadas por parte de la gerencia. • Se podrá actualizar las ofertas de servicios. • Todos los campos deben estar llenos. 			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición:		Versión de Entrega: 1.0	
Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>)			
Opcional (<input type="checkbox"/>)			
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación:		Analista Responsable:	
01/03/18		Argenis Gómez	
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF005		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Cargar Información de los proyectos			
Actor Asociado: Administrador		Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos	
Descripción: registra toda la información de los Servicios que fueron vendidos que ahora se llaman proyectos.			
Detalles y Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos. • Los proyectos no podrán ser eliminados. 			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición:		Versión de Entrega: 1.0	
Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>)			
Opcional (<input type="checkbox"/>)			
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación:		Analista Responsable:	
01/03/18		Argenis Gómez	
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF006		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Generar reporte de Ofertas de Servicios			
Actor Asociado: Administrador	Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos		
Descripción: el sistema debe generar un reporte de todos los servicios registrados.			
Detalles y Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar los más vendidos • Mostrar los que no se han vendido 			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición:	Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>)	Versión de Entrega: 1.0	
Opcional (<input type="checkbox"/>)			
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación:	Analista	Responsable:	
01/03/18	Argenis Gómez		
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Nombre del Artefacto	Especificación de Requisito Funcional		
Código del Artefacto	RF007		
Responsable	Argenis Gómez		
Área de negocio	Servicio		
PLANTILLA DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS			
Nombre del Requisito: Generar reporte de Proyectos			
Actor Asociado: Administrador	Gestión a la que pertenece: Planificación de Proyectos		
Descripción: el sistema debe generar un reporte de todos los proyectos registrados.			
Detalles y Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar por orden de registro. • Mostrar por rango de fechas. • Mostrar por código de factura. 			
Quién lo solicitó: Gerencia			
Condición:		Versión de Entrega: 1.0	
Obligatorio (<input checked="" type="checkbox"/>)			
Opcional (<input type="checkbox"/>)			
Cantidad de actualizaciones realizadas: 0			
Fecha de la última modificación:		Analista Responsable:	
01/03/18		Argenis Gómez	
Estado: En proceso de refinamiento (<input checked="" type="checkbox"/>) Verificado por el equipo de desarrollo (<input type="checkbox"/>) Validado por los usuarios (<input type="checkbox"/>)			
Proyecto al que pertenece: Aplicación web			

Matriz de Dependencias entre Requisitos Funcionales

Código del Artefacto	MaDepRqF – V01						
Nombre del Artefacto	Matriz de Dependencias entre Requisitos Funcionales						
Responsable	Hermes Soto						
Nombre del Documento de Requisitos							
Nombre del Proyecto	Aplicación Web						
RF Vs RF	RF001	RF002	RF003	RF004	RF005	RF006	RF007
RF001	-	-	-	-	-	-	-
RF002	X	-	-	-	-	-	-
RF003	X	-	-	-	-	-	-
RF004	X	X	-	-	-	-	-
RF005	X	X	X	X	-	-	-
RF006	-	-	-	X	-	-	-
RF007	-	-	-	-	X	-	-

Matriz de Inconsistencias entre Requisitos Funcionales

Código del Artefacto	MaIncRqF – V01						
Nombre del Artefacto	Matriz de Inconsistencias entre Requisitos Funcionales						
Responsable	Hermes Soto						
Nombre del Documento de Requisitos							
Nombre del Proyecto	Aplicación Web						
RF Vs RF	RF001	RF002	RF003	RF004	RF005	RF006	RF007
RF001	-	-	-	-	-	-	-
RF002	-	-	-	-	-	-	-
RF003	-	-	-	-	-	-	-
RF004	-	-	-	-	-	-	-
RF005	-	-	-	-	-	-	-
RF006	-	-	-	-	-	-	-
RF007	-	-	-	-	-	-	-

Matriz de Chequeo de Requisitos Funcionales

Código del Artefacto	MaCheRqF - V01				
Nombre del Artefacto	Matriz de Chequeo de Requisitos Funcionales				
Responsable	Hermes soto				
Nombre del Documento de Requisitos					
Nombre del Proyecto	Aplicación Web				
	Completo	Clasificado	Consistente con el Alcance	Verificado	Validado
RF001	si	si	si	no	no
RF002	si	si	si	no	no
RF003	si	si	si	no	no
RF004	si	si	si	no	no
RF005	si	si	si	no	no
RF006	si	si	si	no	no
RF007	si	si	si	no	no

Especificación de los Requisitos no Funcionales

CÓDIGO:	DESCRIPCIÓN:	CLASIFICACIÓN:
RNF001	El sistema debe ser compatible con cualquier navegador web.	Requisito de disponibilidad
RNF002	El sistema debe ser de fácil navegabilidad.	Requisito de usabilidad
RNF003	El sistema de tener una buena seguridad para mantener la integridad de los datos de la empresa.	Requisito de seguridad
RNF004	El sistema debe permitir mostrar todos los reportes que sean requeridos por el usuario.	Requisito de fiabilidad
RNF005	El sistema debe permitir imprimir los registros de pago de nómina correspondiente a cada empleado.	Requisito de fiabilidad
RNF006	El sistema debe tener una interfaz agradable.	Requisito de disponibilidad
RNF007	Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos.	Requisito de disponibilidad
RNF008	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.	Requisito de usabilidad
RNF009	El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.	Requisito de usabilidad
RNF010	El sistema debe contar con un módulo de ayuda en línea.	Requisito de usabilidad
RNF011	El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas	Requisito de usabilidad
RNF012	El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos	Requisito de dependibilidad

11. Fuentes de información:

Personas Entrevistadas:

En el levantamiento de información de la gestión se pudo entrevistar al profesor Gustavo Majano, director del centro de educación integral Pablo Neruda CEDEI donde nos pudo dar información sobre cuáles son los procesos que se pueden llevar en la gestión de un proyecto para una empresa de redes informáticas.

Software Revisado:

<https://online.flagsavia.net/demo41>

Web Consultadas:

En estas páginas se busco información con respecto a la filosofía de gestión y como ir realizando paso por paso los requisitos funcionales, entre otros.

<https://programacionwebisc.wordpress.com/2-1-arquitectura-de-las-aplicaciones-web/>

http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/TI/IS/AM/03/propiedades_y_atributos.pdf

<http://www.apser.es/blog/2015/06/20/las-redes-informaticas-que-son-tipos-topologias/>

<https://projectlibre.softonic.com/>

Conclusión

Se ha cumplido con el objetivo de realizar el estudio teórico sobre la gestión en estudio, las funciones y tipos de empresas que aplicables en dicha gestión de estudio, posteriormente se realizo con el Modelado de Negocio, donde se usaron los diferentes diagramas y plantillas, anexándose así el Modelo entidad Relación (MER), estudiando y evaluando el alcance del sistema de información que se ejecutara, realizando un plan de trabajo mediante un diagrama de Gantt, utilizando un software como herramienta, donde luego se realizo la especificación de los cada uno de los requisitos funcionales y no funcionales, mediante platillas y matrices, finalmente se nombraron las fuentes de información que ayudaron de alguna u otra manera a realizar todo este proceso de análisis y levantamiento de información.

Bibliografía

<https://online.flagsavia.net/demo41>

<https://programacionwebisc.wordpress.com/2-1-arquitectura-de-las-aplicaciones-web/>

http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/TI/IS/AM/03/propiedades_y_atributos.pdf

<http://www.apser.es/blog/2015/06/20/las-redes-informaticas-que-son-tipos-topologias/>

<https://projectlibre.softonic.com/>

<http://www.redsica.net.ve/la-empresa/>