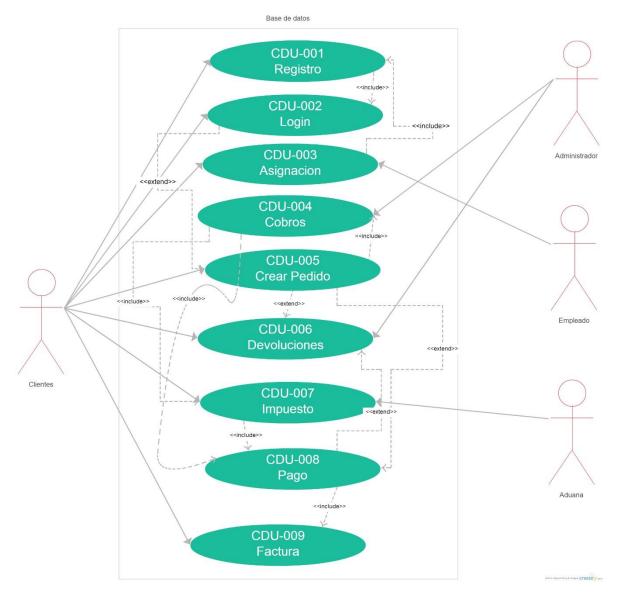
Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad De Ingeniería Introducción a la Programación y Computación 2 Fase 3 Cesar Javier Solares Orozco 201313819 o Caso de uso: Alto nivel, diagrama y Esenciales expandido.

♣ Diagrama:





Caso de alto nivel:

Caso de Uso	CDU-001 Registro
Actores	Clientes
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	El cliente registra todos sus datos personales, los cuales se almacenaran en la base de datos.

Caso de Uso	CDU-002 Login
Actores	Clientes
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	El Cliente una vez registrado y autorizado por el empleado podrá iniciar sesión en sistema para realizar las distintas funciones que ofrece el sistema. Administrador y empleados también podrán utilizar el login.

Caso de Uso	CDU-003 Asignación
Actores	Clientes y Empleado
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	Una vez registrado el usuario se le asignara una casilla internacional con sus datos respectivos para almacenar sus paquetes.

Caso de Uso	CDU-004 Cobros
Actores	Administrador
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	El Administrador administra el porcentaje de
•	comisión para la empresa, así como los diferentes
	impuestos por producto.

Caso de Uso	CDU-005 Crear Pedido
Actores	Clientes
Tipo	Primario (No Esencial)
Descripción	Los clientes pueden realizar pedidos de los
·	productos disponibles, se le presentaran también los
	impuestos a pagar.



Caso de Uso	CDU-006 Devoluciones
Actores	Clientes y Administrador
Tipo	Secundario
Descripción	Los clientes pueden devolver el producto siempre y cuando se haya hecho el pago de importación. El administrador es quien verifica el porqué de la devolución.
Caso de Uso	CDU-007 Impuestos
Actores	Clientes y Aduana
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	El cliente al realizar un pedido se le realizara un cobro con el cual la aduana tiene que proporcionar la información de cuánto será el impuesto por artículo pedido.
Caso de Uso	CDU-008 Pago
Actores	Clientes
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	El pago será el total a pagar por el pedido ya creado anteriormente por el cliente, es como un tipo de cálculo total.

Caso de Uso	CDU-009 Factura
Actores	Clientes
Tipo	Primario (Esencial)
Descripción	Sera la confirmación del pago que ya almacena un pedido antes, con la factura tendrá derecho a
	reclamar algo que no le guste.



Caso de Uso esenciales expandidos.

Caso de Uso	CDU-001 Registro
Actores	Clientes
Propósito	El cliente ingresa en el modulo de registro e ingresa sus datos.
Resumen	El usuario registrará sus datos personales y serán almacenados en la base de datos.
Tipo	Primario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R2, #R3
Curso Normal	 El cliente ingresa en el modulo de registro
	Ingresa sus datos personales
	Envía su petición de registro
	4. Espera su autorización
	Registro completo
Cursos alternos	Línea 2: El cliente no tiene algún dato obligatorio.
	Línea 3: El cliente no es aceptado por algún empleado.

Caso de Uso	CDU-002 Login
Actores	Clientes
Propósito	Que el cliente registrado inicie sesion
Resumen	El usuario entrara al sistema con un usuario único y contraseña.
Tipo	Primario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R1, #R5
Curso Normal	 El cliente ingresa en el modulo de Log In Ingresa su usuario único y su Password Se verifica en el sistema los datos Inicia sesión.
Cursos alternos	Línea 2: El cliente no está registrado o autorizado.

Caso de Uso	CDU-003 Asignación
Actores	Sistema
Propósito	El empleado autoriza el registro del cliente y se le asigna una
	casilla internacional a este.
Resumen	El usuario con registro autorizado tiene una casilla internacional
	donde podrá recibir los paquetes
Tipo	Primario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R1 #R2
Curso Normal	El sistema recibe la autorización pedida del cliente
	El sistema asigna una casilla internacional al cliente.
Cursos alternos	El cliente no esta autorizado.
	El cliente no esta registrado.

Caso de Uso	CDU-004 Cobros
Actores	Administrador
Propósito	El administrador esta encargado de administrar la comisión por
	producto y los impuestos que se aplican al mismo.
Resumen	El administrador asiga la comisión por producto y los impuestos
	que cobran por producto.
Tipo	Primario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R7
Curso Normal	 El Administrar pedirá los impuestos a la aduana.
	4. El Administrador estará encargado de mantener al día los
	artículos.
	5. El Administrador cargará todo tipo de cobros al pedido hecho
	por el usuario.
Cursos alternos	Línea 1: La aduana no le proporcione los impuestos.

Caso de Uso	CDU-005 Crear Pedido
Actores	Cliente
Propósito	El cliente adjunta al carrito todos los productos que desea
	comprar
Resumen	El cliente realiza du pedido con los productos seleccionados
	del carrito.
Tipo	Primario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R4, #R6
Curso Normal	El cliente ve todos los productos que desea comprar
	Los adjunta al carrito(pedido)
	3. Ve le total del pedido
	4. Realiza el pedido.
Cursos alternos	Línea 2: Algún artículo le falte los cobros.

Caso de Uso	CDU-006 Devoluciones
Actores	Cliente y Administrador
Propósito	Que el cliente pueda hacer una devolución de su producto
Resumen	Si el cliente lo desea puede devolver su producto sin ningun
	costo.
Tipo	Segundario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R5
Curso Normal	 El cliente solicita una devolución
	Realiza la petición al administrador
	 El administrador autoriza la devolución
	4. Se realiza la devolución.
Cursos alternos	Línea 1: El administrador no autorice la devolución.
	Linea 1: el cliente no pago la importacion.

Caso de Uso	CDU-007 Impuestos
Actores	Cliente y Administrador
Propósito	El cliente deberá pagar los impuestos por producto que desee comprar.
Resumen	El cliente tendrá claro que impuestos pagará por los artículos disponibles que estarán al día con el administrador ya autorizados en la página.
Tipo	Primario (Esencial)
Referencia Cruzada	#R4
Curso Normal	El cliente realiza su pedido Se muestra el total de su pedido y los impuestos totales a pagar a. El cliente paga los impuestos
Cursos alternos	Línea 1: El impuesto no esté disponible

Caso de Uso	CDU-008 Pago						
Actores	Sistema						
Propósito	Almacenar todos los pagos de productos e impuestos						
Resumen	Almacenar el pago efectuado con todos los datos						
	correspondientes del pedido						
Tipo	Primario (Esencial)						
Referencia Cruzada	#R7, #R5						
Curso Normal	 El cliente realiza el pedido 						
	El sistema muestra el total del pedido						
	 El cliente efectua el pago 						
	 El sistema almacena ese pago 						
Cursos alternos	Línea 2: El artículo no tenga el impuesto disponible.						



Caso de Uso	CDU-009 Factura							
Actores	Cliente							
Propósito	Entregar un comprobante de la compra escrita al cliente							
Resumen	Almacenará artículo y el costo final, el costo final del pedido ya echo anteriormente por el usuario.							
Tipo	Primario (Esencial)							
Referencia Cruzada	#R8							
Curso Normal	 El cliente efectúa su pago. 							
	El sistema genera una factura.							
Cursos alternos	Línea 1: No exista pago							

-Modelo Conceptual

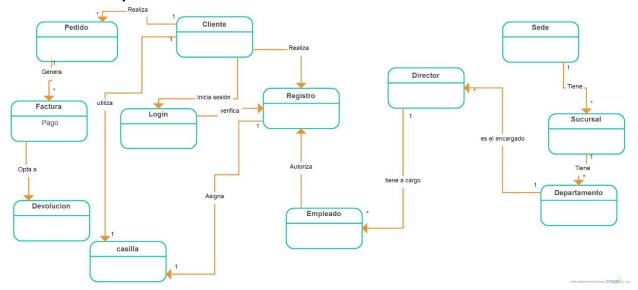
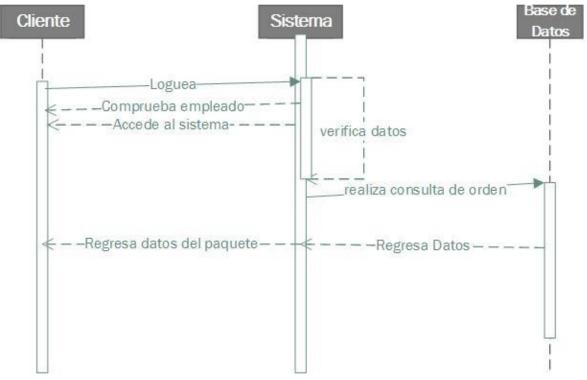
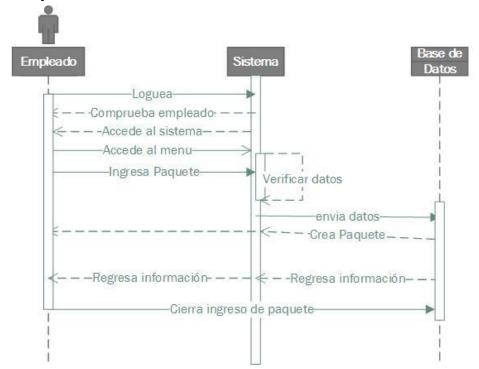


Diagrama de Secuencias

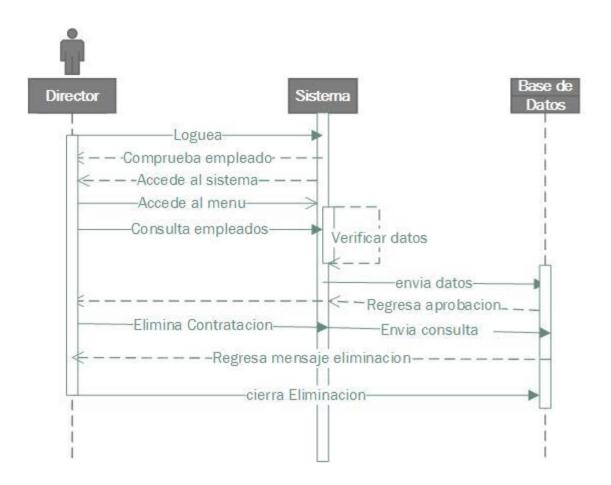
o Cliente



o Empleado



Director Base de Director Sistema Datos -Loguea-- - Comprueba empleado - - --- -Accede al sistema---Accede al menu-Contrata Empleados-Verificar datos —envia datos— ─ Regresa a probacion_ _ Regresa usuario y password _ _ - Regresa información - - empleado Cierra contratacion— Base de Sistema Director Datos -Loguea-- - Comprueba empleado- - -- - - Accede al sistema- - --Accede al menu--Consulta empleados-Verificar datos envia datos-Regresa a probacion_ _ _ . -Modifica datos--envia datos-🖛 -Regresa datos actualizados — 🚽 — -Regresa información— — --cierra modificacion-



Administrador

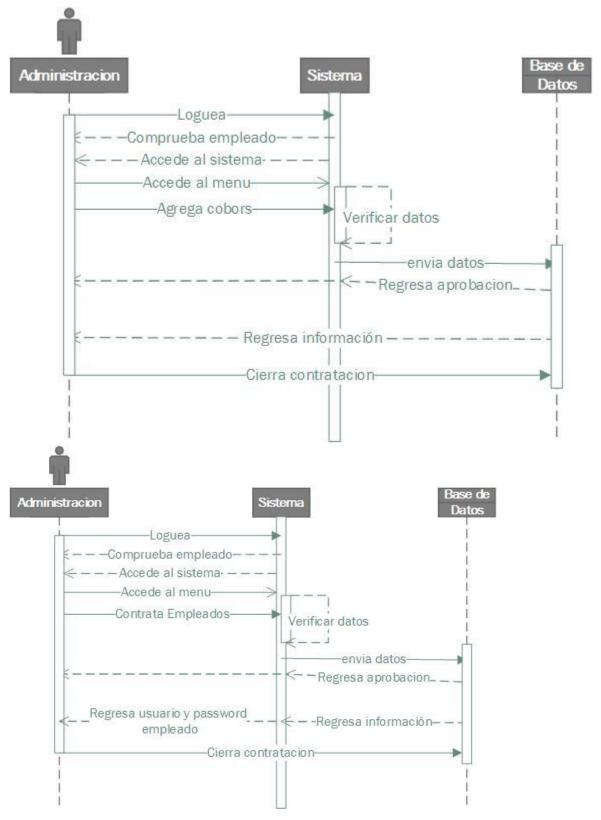
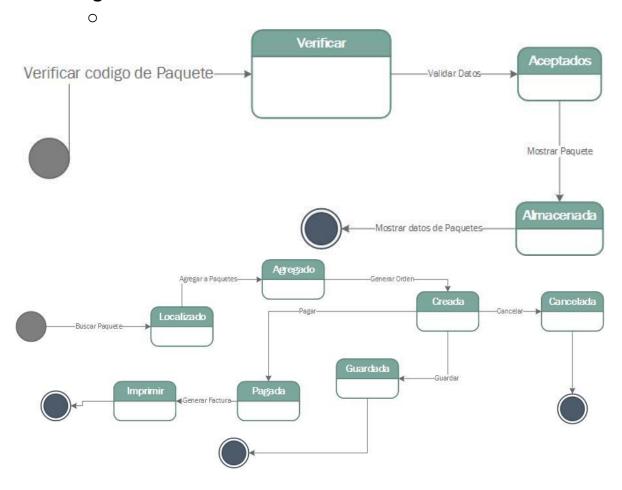


Diagrama de estados



-Glosario

Termino	Categoría	Descripción	Notación
Actores	Concepto/ Caso de uso	Entidad externa al sistema que de alguna forma participa en la historia del caso de uso.	
Almacenamiento	Arquitectura de software	Es donde se almacena la información que se desea ingresar a la aplicación.	
Arquitectura de Software	Concepto	Una arquitectura de software se selecciona y diseña con base en objetivos (requerimientos) y restricciones y es el diseño más alto nivel de la estructura de un sistema.	
Base de Datos	Concepto	Es un conjunto de datos que persisten que son utilizados por una aplicación de software.	
Capa de presentación	Concepto/ Arquitectura Software	Es la que ve el usuario, también conocida como interfaz gráfica, presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso. Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio.	
Capa de negocio	Concepto/ Arquitectura software	Es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del	

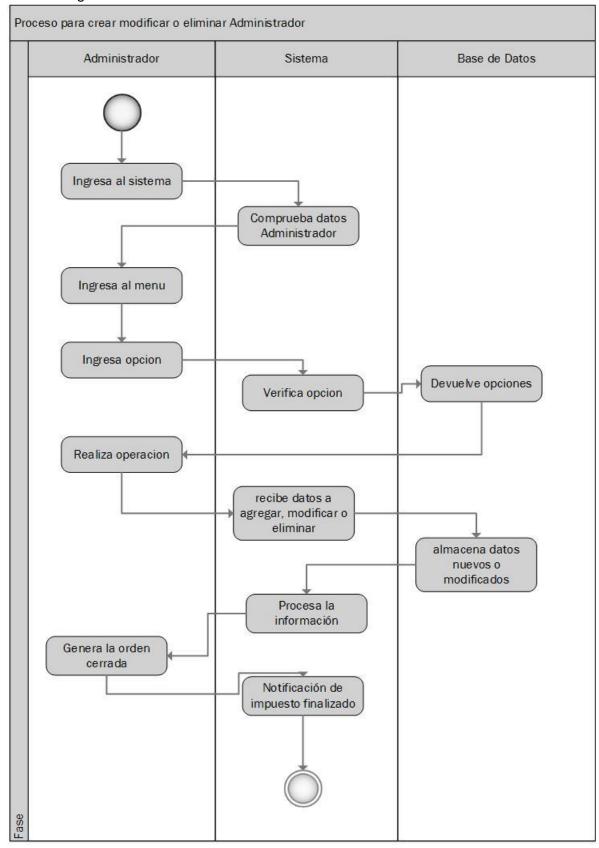
	ı		
		usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse.	
Capa de datos	Concepto/ Arquitectura de Software	Es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos.	
Casos de Uso	Concepto	Documento narrativo que describe la secuencia de eventos de un actor (agente externo) que utiliza un sistema para completar un proceso.	Nombre del Caso de uso
Diagrama Entidad – Relación:	concepto	Es la manera de expresar gráficamente un modelo de datos. Está compuesto de entidades y las relaciones entre las mismas.	
Diseño	Arquitectura de Software	Nivel conceptual y la parte de diagramas que permiten la creación de la aplicación.	
Entidad	Concepto/diagrama entidad-relación	Representa cualquier objeto distinguible en un modelo de negocios que se	NOMBRE

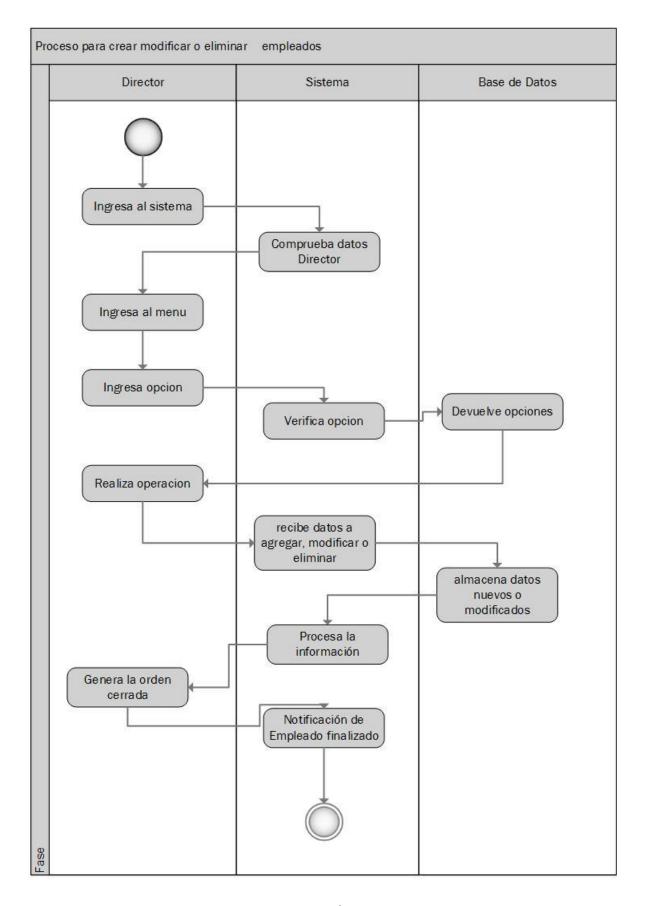


		debe representar en			
O.L.C.	0	la base de datos.			
Gliffy	Concepto	Es un sitio web que nos da las herramientas necesarias para diseñar diversos tipos de diagramas profesionales.			
Include	Concepto/Caso de uso	Relación directa entre 2 CDU Los CDU incluidos son obligatorios y siempre son requeridos para ejecutar correctamente el CDU en el que se incluye.			
Llave Foránea (FK)	Concepto/Diagrama entidad-relación				
Llave Primaria (PK)	Concepto/ Diagrama entidad-relación	Es el identificador único para cada tupla de una entidad. Puede ser uno o más atributos que hacen única la tupla. Son obligatorios.	#		
Llaves únicas	Concepto/Diagrama entidad-relación	Restricción que impide la repetición del valor dentro de la misma columna, pero no identifica a la tupla. Pueden Haber valores nulos.			
Modelo conceptual	Concepto	permite describir los elementos de la realidad que intervienen en un problema dado y la forma en que se			

		relacionan esos elementos entre sí	
Relaciones de entidad	Concepto/ diagrama entidad-relación	Una relación es aquella que permite describir una relación entre los datos. Las relaciones entre entidades.	
Relaciones De uno a uno	Concepto/ Diagrama entidad-relación	Esta relación ocurre cuando una instancia en la entidad A está relacionada únicamente a una instancia en la entidad B.	
Relaciones De uno a muchos	Concepto/ Diagrama entidad-relación	Esta relación ocurre cuando una instancia en la entidad A está relacionada con varias instancias en la entidad B.	
SQL	Concepto	Es un lenguaje declarativo, con el cual se puede acceder a la base de datos, para manipular Información.	
SQL Server	Concepto	Es un sistema de manejo de bases de datos del modelo relacional, desarrollado por la empresa Microsoft.	

Diagrama de actividades





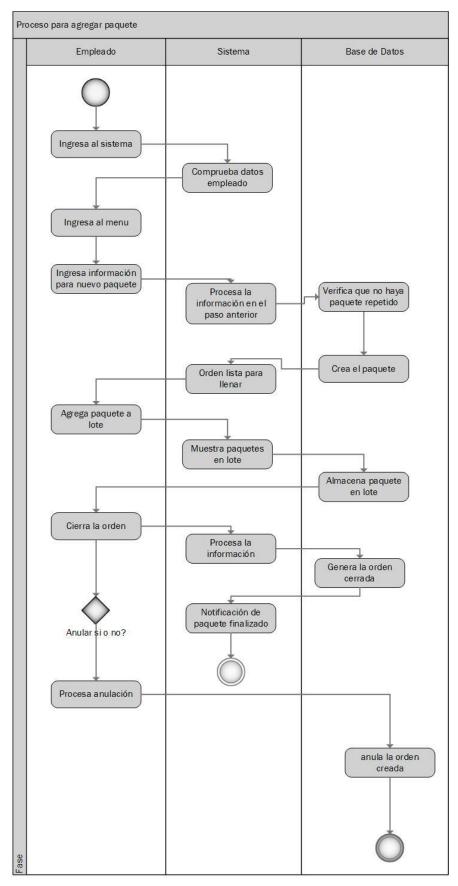
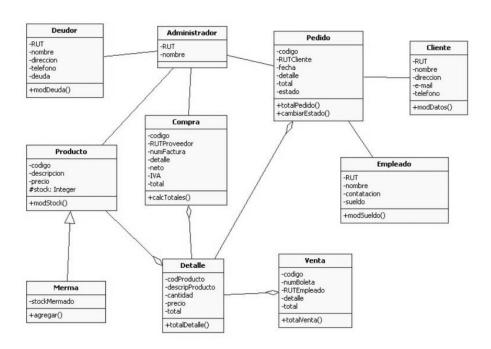
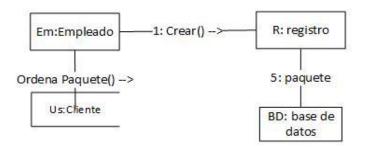


Diagrama de Clases

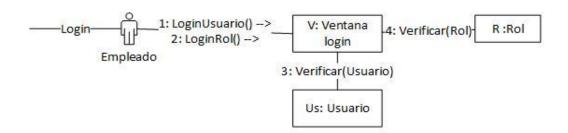


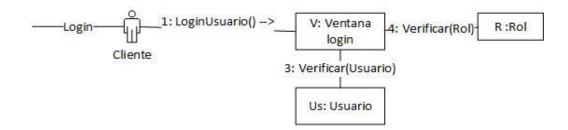
• Diagrama de Colaboracion

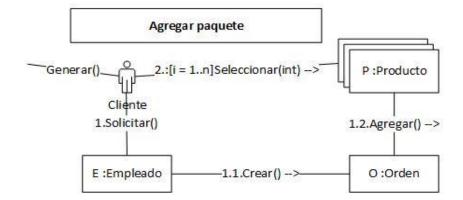
Registro de Paquetes



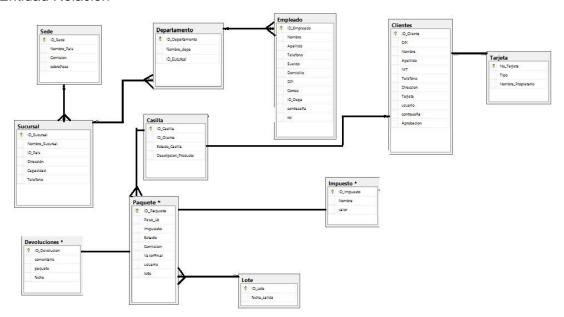
Ingresar al sistema

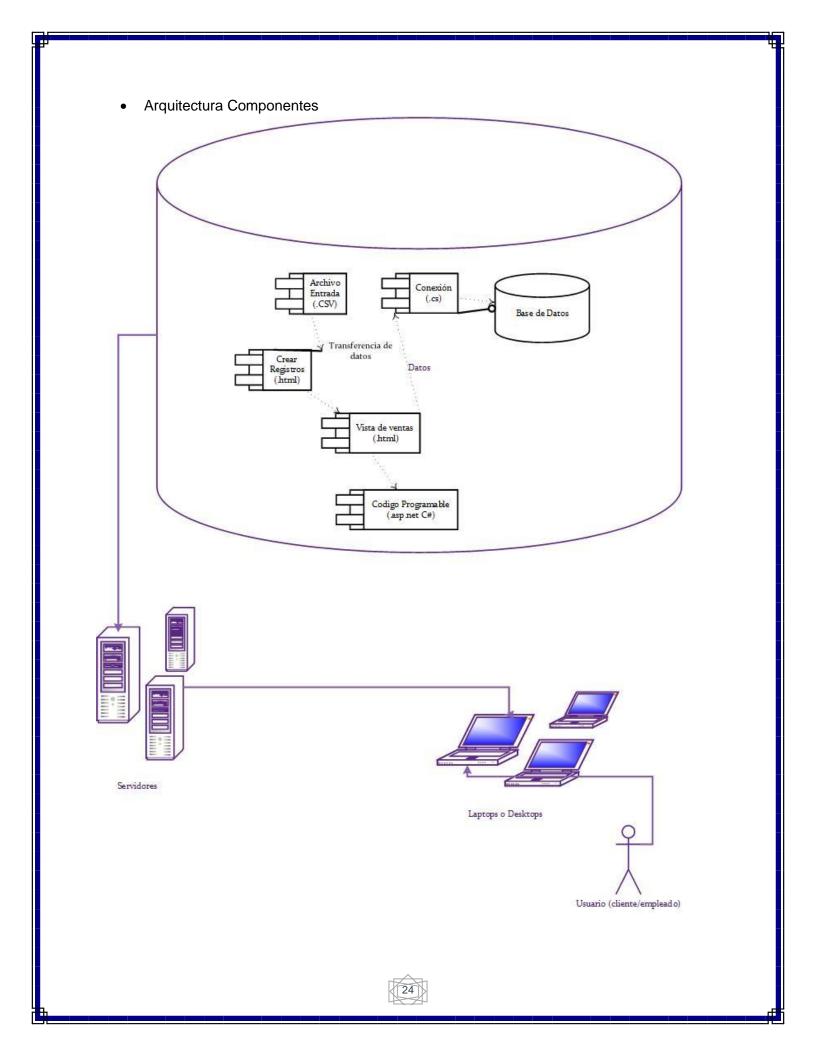






• Entidad Relacion





• Definicion de Diseño

Vista General



Vista Cliente



Vista Empleado



Vista Director



Vista Administrador



Script base de datos

USE [master]

GO

/***** Object: Database [Fase2J15] Script Date: 23/06/2015 1:34:44 a. m. ******/

CREATE DATABASE [Fase2J15]

CONTAINMENT = NONE

ON PRIMARY

(NAME = N'Fase2J15', FILENAME = N'C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL

Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\Fase2J15.mdf', SIZE = 5120KB,

MAXSIZE = UNLIMITED, FILEGROWTH = 1024KB)

LOG ON

(NAME = N'Fase2J15_log', FILENAME = N'C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL

Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\Fase2J15_log.ldf', SIZE = 1024KB,

MAXSIZE = 2048GB, FILEGROWTH = 10%)

GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET COMPATIBILITY_LEVEL = 110

GO

IF (1 = FULLTEXTSERVICEPROPERTY('IsFullTextInstalled'))

begın

EXEC [Fase2J15].[dbo].[sp_fulltext_database] @action = 'enable'

end

GO



ALTER DATABASE [Fase2J15] SET ANSI_NULL_DEFAULT OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET ANSI_NULLS OFF

GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET ANSI_PADDING OFF

GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET ANSI_WARNINGS OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET ARITHABORT OFF

GO ALTER DATABASE (Fase 2 115) SET ALITO, CLOSE OFF

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET AUTO_CLOSE OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET AUTO_CREATE_STATISTICS ON GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET AUTO_SHRINK OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET AUTO_UPDATE_STATISTICS ON GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET CURSOR_CLOSE_ON_COMMIT OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET CURSOR_DEFAULT GLOBAL GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET CONCAT_NULL_YIELDS_NULL OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET NUMERIC_ROUNDABORT OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET QUOTED_IDENTIFIER OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET RECURSIVE_TRIGGERS OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET DISABLE_BROKER GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET AUTO_UPDATE_STATISTICS_ASYNC OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET DATE_CORRELATION_OPTIMIZATION OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET TRUSTWORTHY OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION OFF GO

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET PARAMETERIZATION SIMPLE

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT OFF GO

```
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET HONOR_BROKER_PRIORITY OFF
GO
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET RECOVERY FULL
GO
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET MULTI_USER
GO
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET PAGE VERIFY CHECKSUM
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET DB_CHAINING OFF
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET FILESTREAM( NON_TRANSACTED_ACCESS =
OFF)
GO
ALTER DATABASE [Fase2J15] SET TARGET_RECOVERY_TIME = 0 SECONDS
GO
EXEC sys.sp_db_vardecimal_storage_format N'Fase2J15', N'ON'
GO
USE [Fase2J15]
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Administrador](
     [ID_Administrador] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Nombre] [varchar](max) NULL,
     [Apellido] [varchar](max) NULL,
     [Telefono] [int] NULL,
     [Sueldo] [float] NULL,
     [Domicilio] [varchar](max) NULL,
     [DPI] [int] NULL,
     [Correo] [varchar](max) NULL,
     [contraseña] [varchar](50) NOT NULL
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI PADDING OFF
GO
SET ANSI NULLS ON
GO
```



```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Clientes](
      [ID_Cliente] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [DPI] [int] NOT NULL,
     [Nombre] [varchar](max) NOT NULL,
     [Apellido] [varchar](max) NOT NULL,
     [NIT] [int] NOT NULL,
     [Telefono] [int] NOT NULL,
     [Direccion] [varchar](max) NOT NULL,
     [Tarjeta] [int] NOT NULL,
     [usuario] [varchar](max) NULL,
     [contraseña] [varchar](max) NULL,
     [Aprobacion] [int] NULL,
     [Casilla] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Clientes] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID Cliente] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Departamento](
      [ID Departamento] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Nombre_depa] [varchar](max) NOT NULL,
      [ID Sucursal] [int] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Departamento] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID_Departamento] ASC
```

```
)WITH (PAD INDEX = OFF, STATISTICS NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI PADDING OFF
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Devoluciones](
     [ID_Devolucion] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [ID_Pago] [int] NOT NULL,
     [comentario] [varchar](max) NOT NULL,
     [fecha] [varchar](max) NOT NULL,
CONSTRAINT [PK Devoluciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID_Devolucion] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Empleado](
     [ID Empleado] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Nombre] [varchar](max) NULL,
     [Apellido] [varchar](max) NULL,
     [Telefono] [int] NULL,
     [Sueldo] [float] NULL,
```

```
[Domicilio] [varchar](max) NULL,
     [DPI] [int] NULL,
     [Correo] [varchar](max) NULL,
     [ID_Depa] [int] NULL,
     [contraseña] [varchar](50) NOT NULL,
     [rol] [varchar](50) NULL,
CONSTRAINT [PK Empleado] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID Empleado] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Historial](
     [ID_Historial] [int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Impuesto](
     [ID_Impuesto] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Nombre] [varchar](max) NULL,
     [valor] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Impuesto] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID_Impuesto] ASC
)WITH (PAD INDEX = OFF, STATISTICS NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
```

```
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI PADDING OFF
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Lote](
     [ID_Lote] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [fecha_salida] [varchar](50) NULL,
     [fecha_envio] [varchar](50) NULL,
CONSTRAINT [PK_Lot] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID_Lote] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Paquete](
     [ID_Paquete] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Peso_Lb] [float] NULL,
     [Impuesto] [int] NULL.
     [Estado] [varchar](50) NULL,
     [Comision] [int] NULL,
     [ValorFinal] [float] NULL,
     [usuario] [int] NULL,
     [lote] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Paquete] PRIMARY KEY CLUSTERED
```

```
[ID_Paquete] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE DUP KEY = OFF, ALLOW ROW LOCKS = ON, ALLOW PAGE LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI PADDING OFF
SET ANSI NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Producto](
     [ID_Producto] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Peso] [float] NOT NULL,
     [Valor] [float] NOT NULL,
     [Costo] [float] NOT NULL,
     [Impuesto] [int] NOT NULL,
     [Comision] [float] NOT NULL,
     [Total] [float] NOT NULL,
     [Stock] [int] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Producto] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID_Producto] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Sede](
     [ID_Sede] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Nombre_Pais] [varchar](max) NULL,
     [Comision] [int] NULL,
```

```
[cobroPeso] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Sede] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID Sede] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Sucursal](
     [ID_Sucursal] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
     [Nombre_Sucursal] [varchar](max) NULL,
     [ID_Pais] [int] NOT NULL,
     [Dirección] [varchar](max) NOT NULL,
     [Capacidad] [int] NOT NULL,
     [Telefono] [int] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Sucursal] PRIMARY KEY CLUSTERED
     [ID_Sucursal] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Tarjeta](
      [No_Tarjeta] [int] NOT NULL,
      [Tipo] [varchar](max) NOT NULL,
      [Nombre Propietario] [varchar](max) NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Tarjeta] PRIMARY KEY CLUSTERED
      [No Tarjeta] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE DUP KEY = OFF, ALLOW ROW LOCKS = ON, ALLOW PAGE LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
ALTER TABLE [dbo].[Administrador] ADD CONSTRAINT
[DF Administrador contraseña] DEFAULT ('2015quetzal') FOR [contraseña]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Empleado] ADD CONSTRAINT [DF_Empleado_contraseña]
DEFAULT ('2015quetzal') FOR [contraseña]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Clientes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Clientes_Tarjeta] FOREIGN KEY([Tarjeta])
REFERENCES [dbo].[Tarjeta] ([No_Tarjeta])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Clientes] CHECK CONSTRAINT [FK_Clientes_Tarjeta]
ALTER TABLE [dbo].[Departamento] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Departamento_Sucursal] FOREIGN KEY([ID_Sucursal])
REFERENCES [dbo].[Sucursal] ([ID_Sucursal])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Departamento] CHECK CONSTRAINT
[FK_Departamento_Sucursal]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Empleado] WITH NOCHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Empleado_Departamento] FOREIGN KEY([ID_Depa])
REFERENCES [dbo].[Departamento] ([ID_Departamento])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Empleado] CHECK CONSTRAINT [FK_Empleado_Departamento]
ALTER TABLE [dbo].[Paquete] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK Paquete Clientes] FOREIGN KEY([usuario])
REFERENCES [dbo].[Clientes] ([ID_Cliente])
GO
```



ALTER TABLE [dbo].[Paquete] CHECK CONSTRAINT [FK_Paquete_Clientes] GO ALTER TABLE [dbo].[Paquete] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK_Paquete_Lot] FOREIGN KEY([lote]) REFERENCES [dbo].[Lote] ([ID_Lote]) GO ALTER TABLE [dbo].[Paquete] CHECK CONSTRAINT [FK Paquete Lot] ALTER TABLE [dbo].[Producto] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK_Producto_Impuesto] FOREIGN KEY([Impuesto]) REFERENCES [dbo].[Impuesto] ([ID_Impuesto]) GO ALTER TABLE [dbo].[Producto] CHECK CONSTRAINT [FK_Producto_Impuesto] ALTER TABLE [dbo].[Sucursal] WITH CHECK ADD CONSTRAINT [FK_Sucursal_Sede] FOREIGN KEY([ID_Pais]) REFERENCES [dbo].[Sede] ([ID_Sede]) GO ALTER TABLE [dbo].[Sucursal] CHECK CONSTRAINT [FK_Sucursal_Sede] GO

Diagrama de componentes Ejecutables

ALTER DATABASE [Fase2J15] SET READ_WRITE

USE [master]

GO

GO

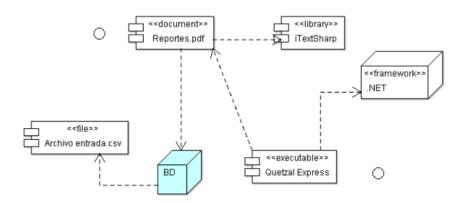
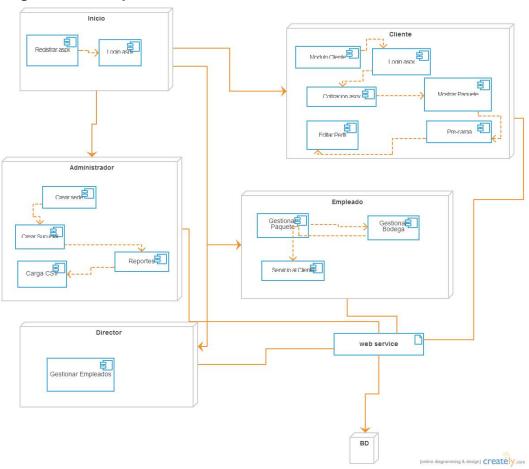


Diagrama de Componentes



Ejemplo de Reportes En total serán 5 reportes

4.03.2012	012 Query test							2					
Query test													
Departure	No.	Ciudad de destino	Ciudad de salida	ID	Arrival	Departure date	Airfare	Curr.	Curr.	Booking total	Curr.	Capacidad	Ocupado
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	29.06.2011	422,94	USD	USD	192.150,41	USD	385	375
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	27.07.2011	422,94	USD	USD	192.175,69	USD	385	368
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	24.08.2011	422,94	UED	USD	192,179,88	USD	385	373
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	21.09.2011	422,94	USD	USD	193.194,83	USD	385	371
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	19.10.2011	422,94	USD	USD	192.154,53	USD	385	367
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	16.11.2011	422,94	USD	DED	192,543,63	USD	385	373
11:00:00		SAN FRANCISCO	NEW YORK	1000	1000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	14.12.2011	422,94	USD	USD	191.790,75	USD	385	365
11:00:00	17 70 70 11	SAN FRANCISCO	NEW YORK			11.01.2012	422,94	USD	USD	190.483,90	USD	385	369
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	08.02.2012	422,94	USD	USD	192.907,36	USD	385	370
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	AA	14:01:00	07.03.2012	422,94	UED	USD	122.009,89	USD	385	237
11:00:00	Profession 200	SAN FRANCISCO	NEW YORK	12/12		04.04.2012	422,94	USD	USD	6.217,25	USD	385	11
11:00:00	0017	SAN FRANCISCO	NEW YORK	1		02.05.2012	422,94	USD	USD	11.292,50	USD	385	22
11:00:00	10000	SAN FRANCISCO	NEW YORK			30.05.2012	422,94	USD	USD	10.285,91	USD	385	19
11:00:00		SAN FRANCISCO	NEW YORK			27.06.2012	422,94	USD	USD	26.924,36	USD	385	53
11:00:00	100000	SAN FRANCISCO	NEW YORK			25.07.2012	422,94	USD	USD	0,00	USD	385	0
09:00:00	CT-07-70-14	NEW YORK	SAN FRANCISCO	1000		01.07.2011	422,94	USD	DED	135.535,47	USD	280	271
09:00:00	0064	NEW YORK	SAN FRANCISCO			29.07.2011	422,94	USD	USD	134.989,87	USD	280	271
09:00:00		NEW YORK	SAN FRANCISCO	100		26.08.2011	422,94	USD	USD	134.389,27	USD	280	271
09:00:00	C . C C	NEW YORK	SAN FRANCISCO			23.09.2011	422,94	USD	USD	132.574,90	USD	280	267
09:00:00		NEW YORK	SAN FRANCISCO			21.10.2011	422,94	USD	UED	131.064,97	USD	280	263
09:00:00	7 7 7 7	NEW YORK	SAN FRANCISCO			18.11.2011	422,94	USD	USD	133.543,42	USD	280	271
09:00:00		NEW YORK	SAN FRANCISCO	100		16.12.2011	422,94	USD	USD	131.466,82	USD	280	265
09:00:00		NEW YORK	SAN FRANCISCO			13.01.2012	422,94	USD	USD	128.662,75	USD	280	262
09:00:00		NEW YORK	SAN FRANCISCO		Control of the Control	10.02.2012	422,94	USD	USD	132.096,90	USD	280	267
09:00:00	7.00	NEW YORK	SAN FRANCISCO		100000000000000000000000000000000000000	09.03.2012	422,94	USD	USD	47.140,97	USD	280	96
		1000 1000	222 22222222			22 21 222						225	- 2

Arquitectura en tres capas

El Patrón de arquitectura por capas es una de las técnicas más comúnes que los arquitectos de software utilizan para dividir sistemas de software complicados. Al pensar en un sistema en términos de capas, se imaginan los principales subsistemas de software ubicados de la misma forma que las capas de un pastel, donde cada capa descansa sobre la inferior. En este esquema la capa más alta utiliza varios servicios definidos por la inferior, pero la ultima es inconsciente de la superior. Además, normalmente cada capa oculta las capas inferiores de las siguientes superiores a esta.

- Capa de Presentación: Referente a la interacción entre el usuario y el software. Puede ser tan simple como un menú basado en líneas de comando o tan complejo como una aplicación basada en formas. Su principal responsabilidad es mostrar información al usuario, interpretar los comandos de este y realizar algunas validaciones simples de los datos ingresados.
- 2. Capa de Reglas de Negocio (Empresarial): También denominada Lógica de Dominio, esta capa contiene la funcionalidad que implementa la aplicación. Involucra cálculos basados en la información dada por el usuario y datos almacenados y validaciones. Controla la ejecución de la capa de acceso a datos y servicios externos.

3. Capa de Datos: Esta capa contiene la lógica de comunicación con otros sistemas que llevan a cabo tareas por la aplicación. Estos pueden ser monitores transaccionales, otras aplicaciones, sistemas de mensajerías, etc.

