

HOJA DE PRESENTACIÓN

Sistema de control de Tintorería

Integrantes:

Equipo 7

José Manasés Pérez Morán jperez1892@gmail.com

Marcelo Luvian luvianmarcelo@gmail.com

Eduardo Loyo edfortis@gmail.com

Profesor

M.I.S. Lizbeth Alejandra Hernández González

mtra.lizbethuv@gmail.com

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

MODELOS DE ANÁLISIS

Modelo Esencial

Modelo Ambiental

Declaración de propósitos

Diagrama de contexto

Lista de Acontecimientos

Modelo de Comportamiento

Modelo de datos (diagrama E-R)

Modelo de procesos

Modelo de Implantación del usuario

MODELOS DE DISEÑO

Diseño de datos

PRUEBAS

Plan de Pruebas

Casos de prueba

Resultado de pruebas

APÉNDICE A: DICCIONARIO DE DATOS

APÉNDICE B: PROTOTIPO RÁPIDO

Manual de usuario (Modelo de implantación de usuario)

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

APÉNDICE A: DICCIONARIO DE DATOS

APÉNDICE B: PROTOTIPO RÁPIDO

1 INTRODUCCIÓN

El sistema para el control de tintorería consiste en facilitar a los empleados la gestión, administración y control de los servicios, clientes y entregas, este sistema también tendrá la capacidad de gestionar a los usuarios de acuerdo a los servicios y movimientos en el sistema, el cual también ayudará a que las consultas requieran un menor tiempo, lo cual implicó la realización de un análisis para los requerimientos. Dicho análisis ha consistido en usar la metodología de Yourdon o también conocida como Metodología de Análisis Estructurado Moderno. Esta metodología proporciona una manera para diseñar paso a paso sistemas y programas detallados. Cabe mencionar que uno de los pasos involucran el análisis, otros el desarrollo del diseño y otros más la medición y la mejora de la calidad del diseño. Los modelos del Análisis Estructurado Moderno se dividen en dos partes, la parte de análisis y la parte de diseño, así que debido al uso de tal metodología se comenzó por la parte del análisis empezando por el modelo ambiental que consiste en hacer la declaración de propósitos del sistema posteriormente hacer una lista de acontecimientos para que en base a esta lista se comience a realizar el diagrama de flujo de datos.

2 MODELOS DE ANÁLISIS

2.1 Modelo Esencial

Es un modelo de lo que el sistema debe hacer para satisfacer los requerimientos del usuario. Para lograrlo se debe suponer un costo nulo de la tecnología y no tratar de escribir la especificación de los procesos. (Yourdon, 1993)

2.1.1 Modelo Ambiental

En este modelo se deben definir los elementos que son parte del sistema y los que no son, por esto hay que tener en mente:

- No importa la importancia del modelo.
- Fijar límites.
Se deben definir interfaces entre el sistema y el resto de los elementos.
Cuenta con tres elementos:
- Declaración de propósitos.
- Diagrama de contexto.
- Lista de acontecimientos.

(Yourdon, 1993)

2.1.1.1 *Declaración de propósitos*

Se requiere de un sistema que permita llevar el control de una tintorería, registrando las solicitudes de servicio de tintorería y planchaduría, de acuerdo al **tipo de ropa** y ofreciendo **costos** estándares con un margen de ajuste en todas sus sucursales, evitando el abuso por parte de los empleados o los clientes. El cliente necesita saber el **tiempo aproximado** de duración del servicio, lo cual proporcionará el sistema de acuerdo a la **cantidad de servicios** que hay en ese momento y al promedio de atención de servicios por día. Llevará también el **control de las entregas a domicilio**, además de la **generación de reportes de servicios**.

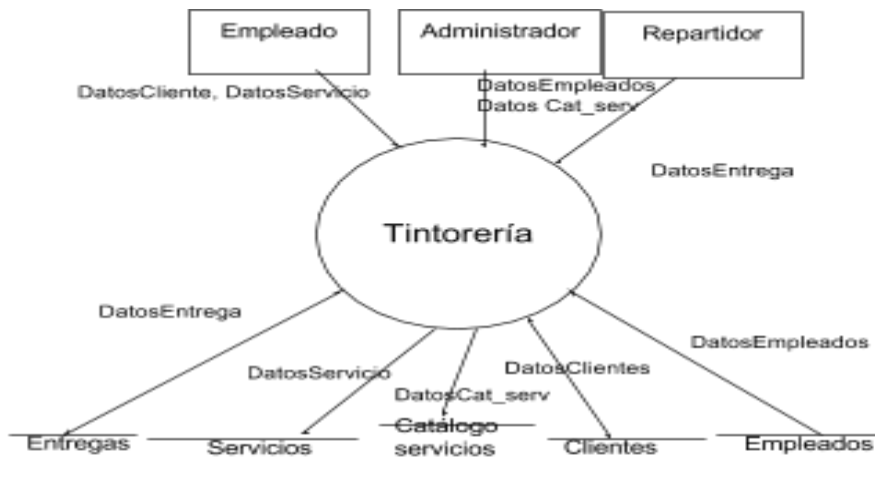
Diagrama de contexto

En el diagrama de la Figura 1.1 se muestra la relación entre el sistema y su ambiente, el administrador es quien se encarga de mantener el catálogo de servicios con su costo actualizado, además de llevar el control de los empleados de atención en mostrador y repartidores, es quien solicita los reportes de servicios por día, semana y mes. El empleado se encarga de tomar la orden de servicio y registrarla en el sistema, así como de registrar los datos del cliente si es que éste no se encuentra dado de alta. Finalmente, el repartidor se encarga de registrar una entrega exitosa así como una fallida, registrando el motivo por el cual se llevó a cabo una entrega.

2.1.1.2 Diagrama de contexto

Explicar el diagrama

Figura 2.1 Diagrama de contexto de Sistema para el control de tintorería



2.1.1.3 Lista de Acontecimientos

A continuación se muestra la lista de acontecimientos generales del sistema, es decir, la lista narrativa de los “estímulos” que ocurren en el mundo exterior, a los cuales el sistema debe responder. Estos estímulos pueden ser de flujo de datos (F), temporales (T) o de control ©

1. Administrador o Empleado captura nombre de usuario y clave para entrar al sistema (T).
2. Administrador registra tipos de servicio y costos (F).
3. Administrador modifica tipos de servicio y costos (F).
4. Administrador registra tiempo promedio de respuesta de acuerdo a equipo actual (F).
5. Administrador registra margen de variación en los precios (F).
6. Empleado registra servicio (F).
7. Cliente desea proyección de tiempo del servicio (T).
8. Repartidor imprime lista de entregas por día(T).
9. Repartidor registra entrega de servicio (F).
10. Administrador requiere reporte de servicios por día, semana y mes semana (T).
11. Administrador actualiza catálogos auxiliares (F).
12. Empleado registra cliente (F)

2.1.2 Modelo de Comportamiento

2.1.2.1 Modelo de datos (diagrama E-R)

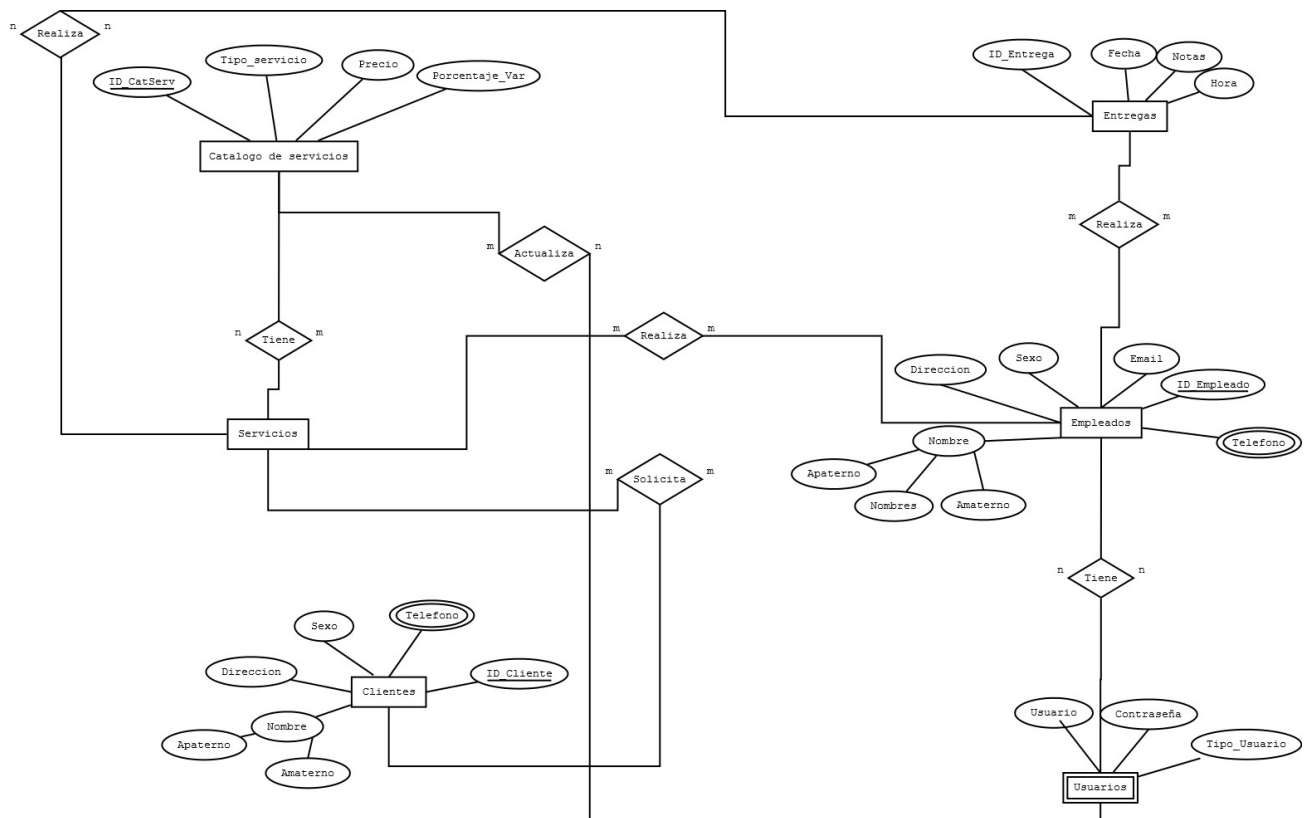


Figura 2.1.2.1 Modelo entidad relación

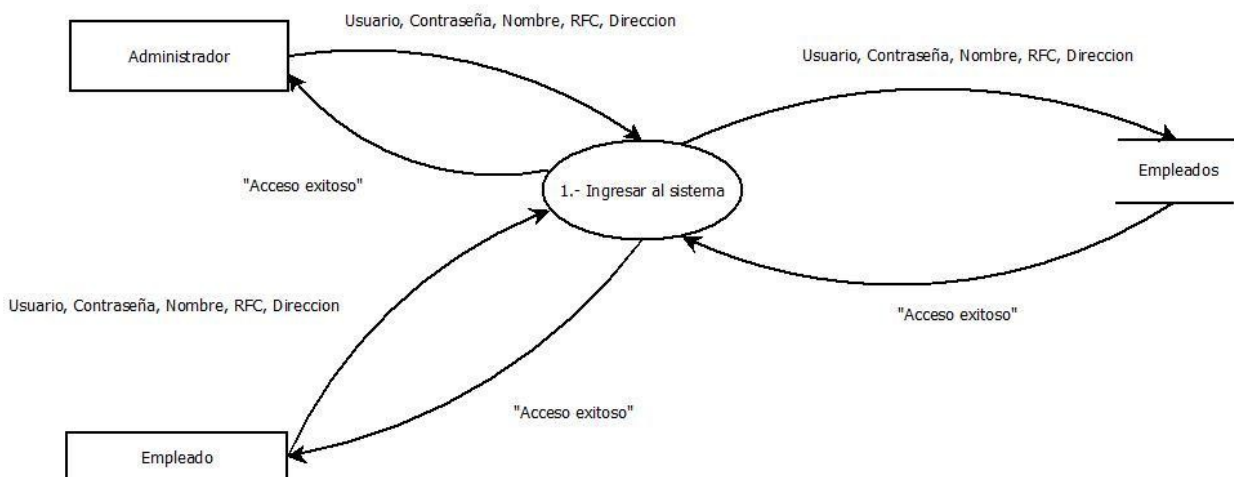
En el modelo entidad relación se definen 4 entidades las cuáles son:

- 1) Clientes {ID_Clientes, Teléfono, Dirección, Nombre, Apaterno, Amaterno }
- 2) Usuario { Usuario, contraseña, Tipo}
- 3) Empleados {ID_Clientes, Teléfono, Dirección, Nombre, Apaterno, Amaterno, correo}
- 4) Entregas{ID_Entregas, Fecha, Notas, Hora}
- 5) Catálogo de servicios{ID_catalogo, Tipo_Servicios, Precio, Porcentaje_var}

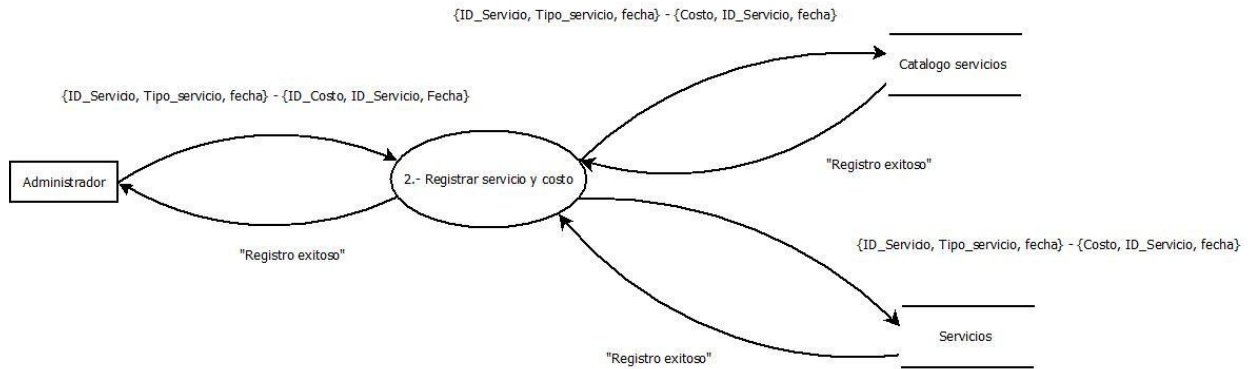
Las relaciones que se muestran en el modelo son:

Nombre de la relación	Entidades relacionadas	Cardinalidad	Descripción
Solicita	Cliente-Servicios	1 a muchos	Un cliente solicita varios tipos de servicios
Tiene	Empleados-Usuario	1 a 1	Un empleado tiene un usuario para acceder al sistema
Realiza	Empleado-Servicios	muchos a muchos	Varios empleados realizan varios tipos de servicios

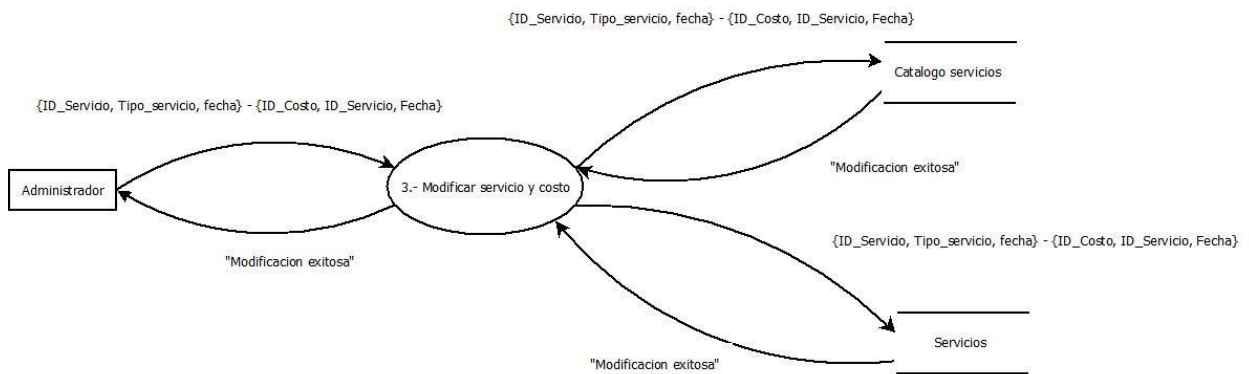
2.1.2.2 Modelo de procesos



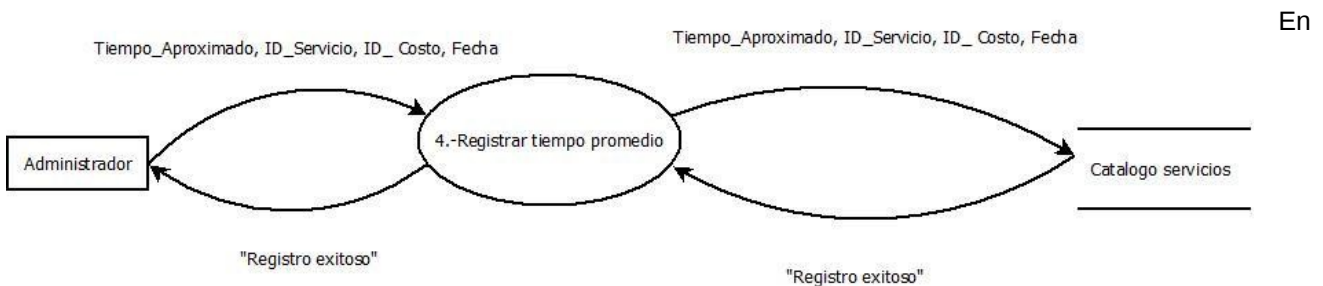
En este proceso se realiza el ingreso al sistema ya sea del administrador o de un empleado, los datos de entrada deben ser correctos para un ingresos exitoso al sistema.



En este proceso se realiza un registros de servicios y costos en el cual sólo el administrador que haya accedido exitosamente al sistema, los costos y tipos de servicios se añadiran del catálogo de servicios.



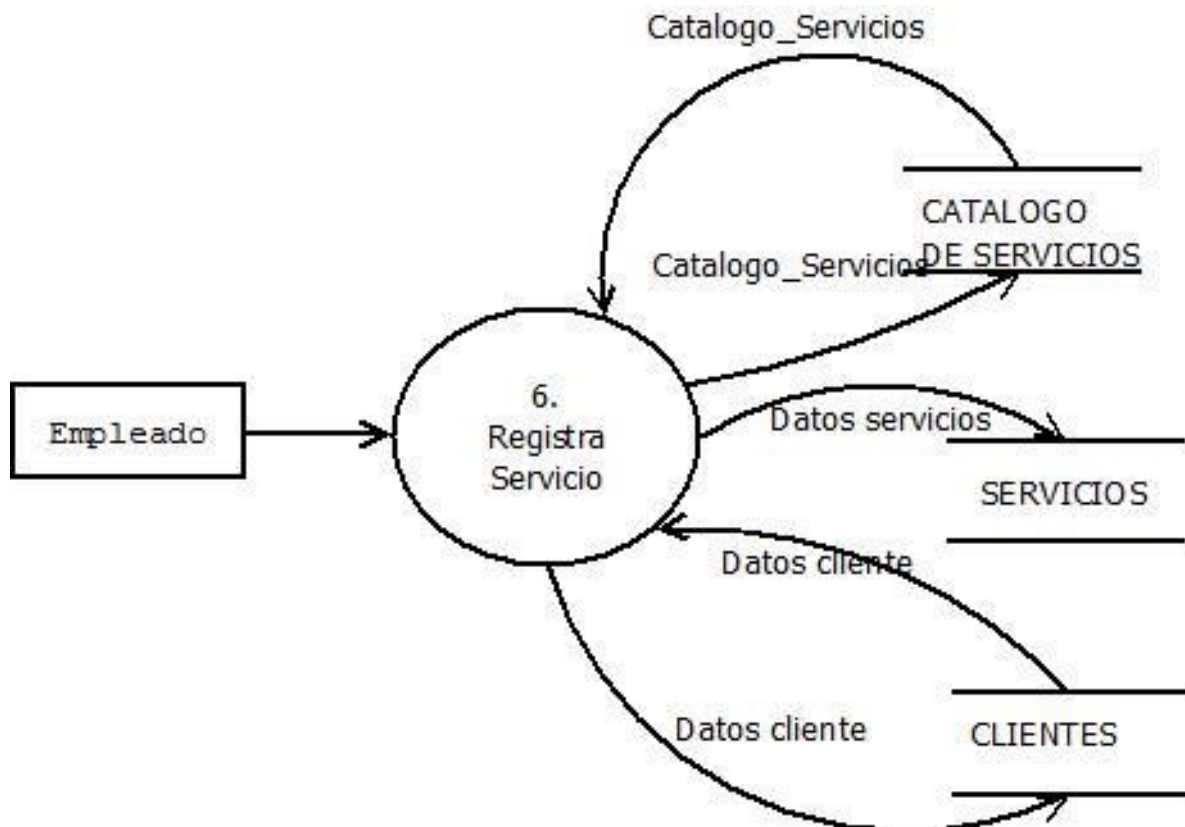
En este proceso se realiza una modificación de los servicios y los costos que igualmente sólo el administrador tendrá los privilegios para la modificación.



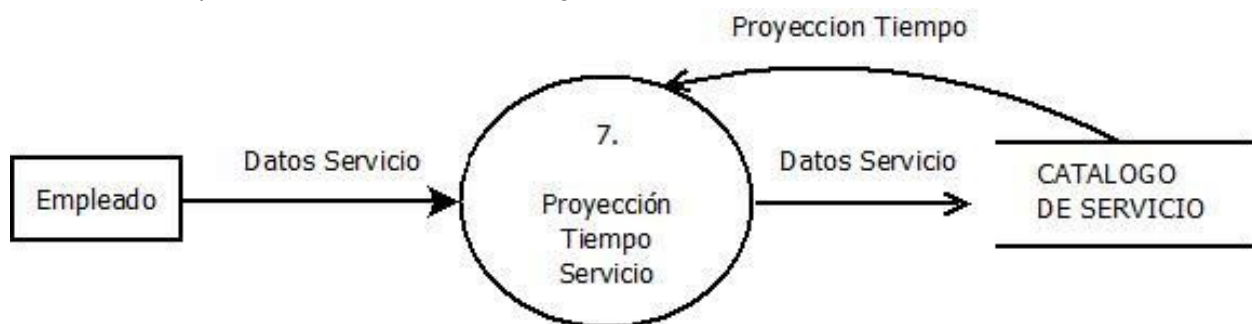
este proceso se realiza el registro de tiempo promedio que se añadirá al catálogo de servicios al igual que los casos anteriores el administrador tendrá los privilegios para dicho registro.



En este proceso se realiza el registro de la variación de los precios que el administrador añadirá al catálogo de servicios.



Este proceso se realiza el registros de los servicios en el cual el empleado registrará los datos del cliente con los servicios disponibles añadidos en el catálogo de servicios.



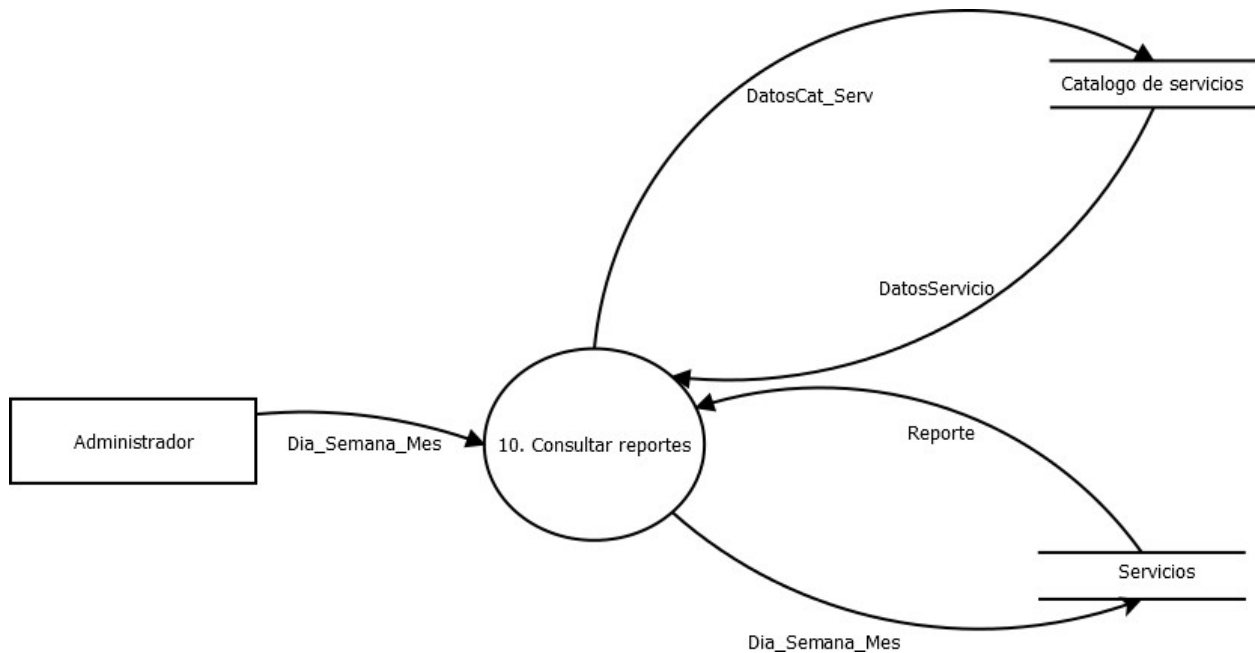
En este proceso el empleado realizará una consulta del catálogo de servicios para para ver la proyección del tiempo de una servicio dado.



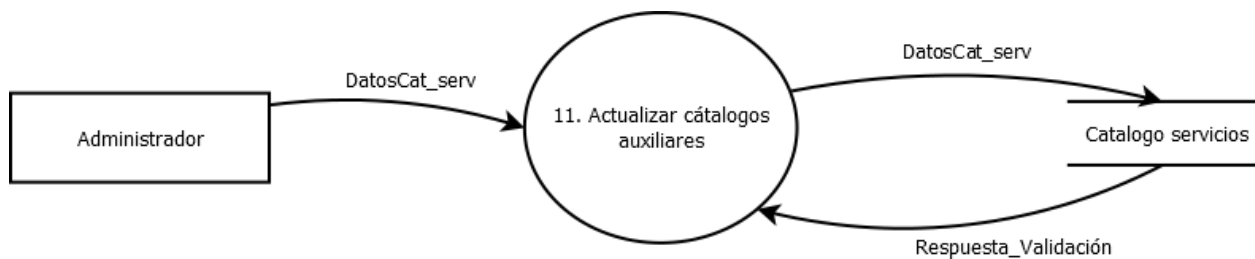
En este proceso el repartidor a partir de las entregas registradas en el sistema imprimirá los reportes de las entregas hechas en el día.



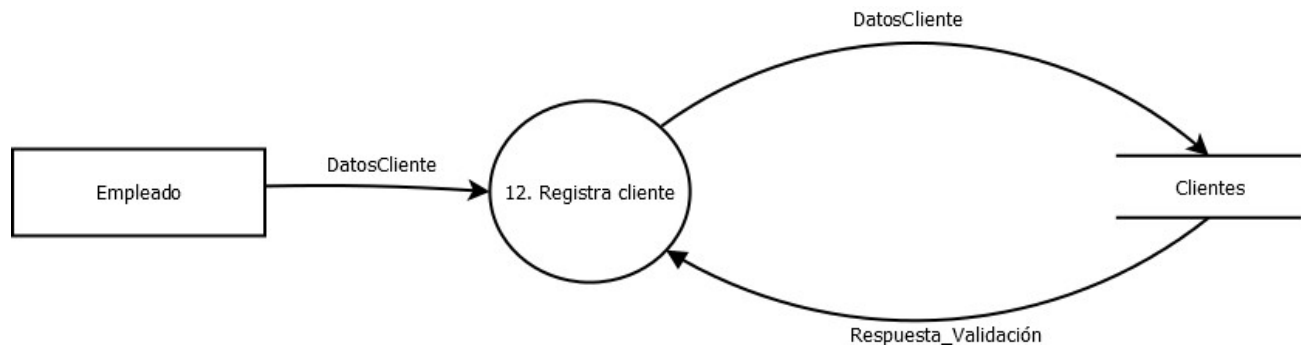
En este proceso sólo se registrara un entrega hecha al cliente en el sistema la unica entrada serán los datos de la entrega.



En este proceso el administrador a partir de los servicios hechos en dado lapso de tiempo consultará los reportes.



En este proceso el administrador sólo hará una actualización de los catálogos de servicios.



En este proceso el empleado sólo registrara los datos un cliente a partir de los datos pedidos por el sistema.

En este DFD de nivel 0, se muestran todos los acontecimientos agrupados por procesos, los cuales se describieron en los DFD's anteriores.

2.2 Modelo de Implantación del usuario

Figura 2.2.1 En esta pantalla se solicitarán los datos de acceso al sistema por medio de un nombre de usuario y password, en caso de que no se encuentre el usuario, los campos estén vacíos o la contraseña sea incorrecta mandará una alerta de error. También es posible cancelar la operación de ingreso al sistema.

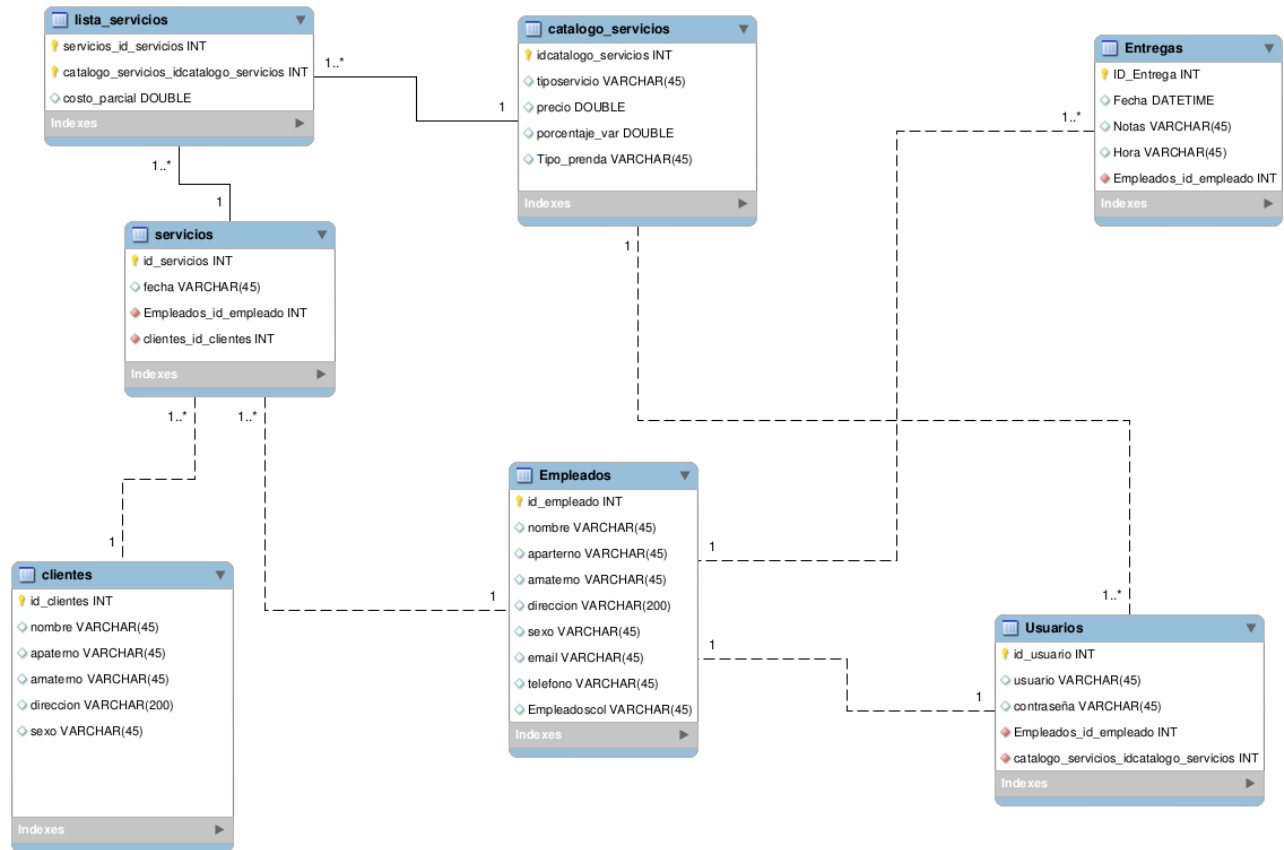
Figura 2.2.2 En esta pantalla tenemos el menú principal del sistema, desde aquí podemos acceder a todas las demás pantallas y funcionalidades.

En el menú tenemos los iconos de las opciones que se pueden realizar en el sistema como por ejemplo añadir empleados, ver los servicios registrar y consultar los clientes así como consultar las entregas que se han realizado o están por realizarse dichos iconos nos mandarán a otras ventanas para realizar las operaciones que se requieran en el sistema.

Figura 2.2.1 y Figura 2.2.2 serán explicadas en el manual de usuario posteriormente.

3 MODELOS DE DISEÑO

3.1.1 Diseño de datos



En esta figura se muestra el diseño de la base de datos, creada en Workbench. En la cual se especifican los tipos de datos que el sistema contendrá.

4 PRUEBAS

4.1 Plan de Pruebas

Haremos una tabla para registrar las pruebas, la llenaremos con información, es decir, como si el usuario estuviera ya usando el sistema. Se ingresará información correcta tanto como incorrecta para ver los posibles errores y para ver el comportamiento del sistema; si es el esperado o tiene fallas imprevistas. Algunos de los valores que probaremos serán valores a la frontera en los cuales sabemos que es más posible que existan errores.

4.2 Casos de prueba

Tabla I Casos de prueba

Actividad	No	Entradas	Condiciones de Entrada	Salidas Esperadas	Condiciones de salida esperadas	Result. / Salida
Entrar al sistema	1	Usuario = NULO Password = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Campos vacíos"	No ingresar al sistema	✓
	2	Usuario = admin Password = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Password vacío"	No ingresar al sistema	✓
	3	Usuario = NULO Password = admin	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Usuario vacío"	No ingresar al sistema	✓
	4	Usuario = admin Password= 93dlkd	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Datos incorrectos"	No ingresar al sistema	✓
	5	Usuario = admin Password= admin	La base de datos está dada de alta.	Ingreso l sistema	Ingreso al sistema	✓
Ingresa datos del cliente	1	Algún campo vacío del formulario	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Campo %s vacío"	No registrar al cliente	✓
	2	Todos los campos vacíos	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Todos los campos están vacíos"	No registrar al pcliente	✓
	3	Nombre = Ana Apellido Paterno = Pérez Apellido Materno = Salm Teléfono =2281106198 Edad = 14	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de éxito	Registrar al cliente	✓
Eliminar datos del cliente	1	Folio = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "NO esta	No dar de baja al cliente	✓

				registrado"		
--	--	--	--	-------------	--	--

	2	Folio no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Folio no registrado"	Base de datos sin cambios	✓
	3	Folio Registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de éxito	Datos del paciente eliminados de la base de datos	✓
Añadir catálogo de sevicios	1	Algún campo vacío	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Falta llenar el campo %s"	Base de datos sin cambios	✓
	2	Todos los campos vacíos	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "Campos vacios"	Base de datos sin cambios	✓
	3	Todos los campos llenos	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de éxito	Almacenar datos antropométricos en la base de datos	✓
Consultar datos del cliente	1	Folio = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacio"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está dada de alta.	Mostrar datos del cliente	Mostrar datos del cliente	✓
Actualizar datos del cliente	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está dada de alta.	Mostrar datos del paciente	Mostrar datos del cliente	✓
	4	Campos de los datos del cliente vacíos	ID Registrado	Mostrar mensaje de error "Campos vacíos"	No se actualiza los datos del cliente	✓
	5	Algún campo vacío	Folio Registrado	Mensaje de éxito	Se actualiza datos del cliente	✓
	6	Todos los campos llenos	Folio Registrado	Mensaje de éxito	Se actualiza los datos del cliente	✓
Registra catálogo se servicios	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está dada de alta.	Mostrar el catálogo de sevicios	Mostrar el catálogo de sevicios	✓
	4	Campos de	ID Registrado	Mostrar mensaje	No se registra un catálogo	✓

		los datos del cliente vacíos		de error "Campos vacíos"		
	5	Algún campo vacío	ID Registrado	Mostrar mensaje de error "Campo %s vacío"	No se registra un catálogo	✓
	6	Todos los campos llenos	ID Registrado	Mensaje de éxito	Se registra el catalogo	✓
Consultar Catálogo de servicios	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "Folio no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está dada de alta.	Mostrar los catalogos	Mostrar los catalogos	✓
Actualizar catálogo de servicios	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está dada de alta.	Actualizado el catálogo de servicio	Mostrar el catalogo actualizado	✓
	4	Campos de los datos del paciente vacíos	ID Registrado	Mostrar mensaje de error "Campos vacíos"	No se actualiza el catálogo de servicios	✓
	5	Algún campo vacío	ID Registrado	Mensaje de éxito	Se actualiza el catalogo	✓
	6	Todos los campos llenos	ID Registrado	Mensaje de éxito	Se actualiza el catalogo	✓
Registrar servicios	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	Campos de las porciones vacíos	ID Registrado	Mostrar mensaje de error "Campos vacíos"	No se registra el servicio	✓
	4	Algún campo vacío	ID Registrado	Mensaje de error "Campo %s vacío"	No se registra el servicio	✓
	5	Todos los campos llenos	ID Registrado	Mensaje de éxito	Se guarda el servicio registrado	✓
Consultar servicios	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está	Mostrar los servicios	Mostrar los servicios	

			dada de alta.	realizados.	realizados.	✓
Consultar entregas	1	ID = NULO	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID vacío"	Mensaje de error "ID vacío"	✓
	2	ID no registrado	La base de datos está dada de alta.	Mensaje de error "ID no registrado"	Mensaje de error "ID no registrado"	✓
	3	ID Registrado	La base de datos está dada de alta.	Mostrar las entregas hechas durante el periodo dado.	Mostrar las entregas hechas durante el periodo dado.	✓

4.3 Resultado de pruebas

Cada caso de prueba nos sirvió para reflexionar y analizar detenidamente sobre las funciones del sistema, incluso nos dimos cuenta de varios errores que teníamos desde que elaboramos los casos, las fallas sólo nos confirmaron esto y nos dieron más errores que no sabíamos que podríamos tener.

APÉNDICE “A” DICCIONARIO DE DATOS

En la siguiente tabla se muestra la definición de todos los datos del sistema, utilizando la siguiente notación para la composición de un dato:

+	y
()	Optativo (puede estar presente o ausente)
{ }	Iteración
[]	Seleccionar una de varias alternativas
**	Comentario
@	Identificador (campo clave) para un almacén
	Separa opciones alternativas en la construcción

Clientes						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Id_clientes	Número de identificación asignado a un cliente.	Entero	10	[0-9]		NULO
Nombre	Nombre del cliente	Carácter	45	[a-z A-Z]		NULO
Apaterno	Apellido paterno del cliente	Carácter	45	[a-z A-Z]		NULO
Amaterno	Apellido materno del cliente	Carácter	45	[a-z A-Z]		NULO
Dirección	Dirección descrita por el cliente	Carácter	200	[a-z A-Z 0-9]		NULO
Sexo	Tipo de sexo (Hombre o Mujer)	Carácter	6	[Mujer Hombre]		NULO
Empleados						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Id_empleado	Número de registro del empleado	Entero	10	[0-9]		NULO
Nombre	Nombre del empleado	Carácter	45	[a-z A-Z]		NULO
Apaterno	Apellido paterno del empleado	Carácter	45	[a-z A-Z]		NULO
Amaterno	Apellido materno del empleado	Carácter	45	[a-z A-Z]		NULO
Dirección	Dirección descrita por el empleado	Carácter	200	[a-z A-Z 0-9]		NULO
Sexo	Sexi del empleado	Carácter	6	[Hombre Mujer]		NULO

	(Hombre o mujer)					
Email	Dirección de correo electrónico descrito por el empleado.	Carácter	30	[a-z A-Z 0-9 @ , . - _]		NULO
Teléfono	Número telefónico del empleado	Carácter	10	[0-9]		NULO
Usuarios						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Id_usuario	Número de identificación para el usuario	Entero	10	[0-10]		NULO
Usuario	Nombre de usuario para entrar al sistema descrito por el usuario	Carácter	20	{[A-Z a-z 0-9]}		NULO
Contraseña	Contraseña utilizada para el ingreso al sistema por parte del usuario.	Carácter	20	[a-z A-Z 0-9 (@ - _)		NULO
Empleado_id_empleado	Llave foránea hacia empleados	Entero	10	[0-9]		NULO
Catalogo_servicios_idcatalogo_servicios	Llave foránea hacia el catálogo de servicios.	Entero	10	[0-9]		NULO
Entregas						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Id_entrega	Número de registro para las entregas realizadas	Entero	10	[0-9]		NULO
Fecha	Fecha en que se realiza la entrega	DateTime	Default	{ [0-9] [: \] }		NULO
Notas	Nota realizada para la entrega	Carácter	45	{[A-Z a-z 0-9]}		NULO
Hora	Registro de hora para entrega	Carácter	10	{ [0-9] [:] }		NULO
Empleados_id_empleados	Llave foránea hacia empleados	Entero	10	[0-9]		NULO
Catalogo Servicios						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Idcatalogo_servicios	Identificador para el catálogo de servicios.	Entero	10	[0-9]		NULO
TipoServicio	Hace referencia al tipo de servicio escogido previamente en el catálogo de servicios.	Carácter	20	[a-z A-Z]		NULO
Precio	Precio para el servicio designado	Double		{[0-9 . .]}		NULO

Porcentaje_var	Porcentaje de variación para el precio final.	Double	10	{[0-9 , .]}		NULO
Tipo_prenda	Se designa el tipo de prenda a la cual se le aplicara el servicio.	Varchar	15	[a-z A-Z]		NULO
Lista servicios						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Servicios_id_servicios		entero	10	[0-9]		NULO
Catalogo_servicios_id_catalogo_servicios	Llave foránea hacia catálogo de servicios.	Entero	10	[0-9]		NULO
Costo_parcial	Costo parcial del servicios	Double	10	[0-9]		NULO
Servicios						
Dato	Descripción	Tipo	Longitud	Composición	Valores	Valor por defecto
Id_servicios	Identificador del servicio	Entero	10	[0-9]		NULO
Fecha	Fecha del servicio adquirido	DateTime	default	{ [0-9] [: \] }		NULO
Empleados_id_empleados	Llave foránea hacia empleados	Entero	10	[0-9]		NULO
Cientes_id_clientes	Llave foránea hacia clientes	Entero	10	[0-9]		NULO

APÉNDICE B: PROTOTIPO RÁPIDO

5 Manual de usuario (Modelo de implantación de usuario)

En este apartado se describen cada una de las ventanas del sistema de control de tintorería, en conjunto con una captura de dichas vistas.

6 CONCLUSIONES

Después de realizar esta primera entrega aprendimos a utilizar diversas herramientas que antes desconocíamos y que nos son de gran ayuda en el proceso de modelado de sistemas.

Como equipo aprendimos a dividir la carga de trabajo y a coordinarnos mejor que antes de tomar esta experiencia educativa. Aprovechamos hacer actividades que no sabíamos realizar para no quedarnos estancados siempre en el mismo lugar y aprender a hacerlas.

Cada error se nos ha quedado en nuestro conocimiento y lo usaremos para los próximos proyectos. Pensamos que cada error es igual de bueno que los aciertos e incluso te ayudan más. Creemos que proyectos como estos nos acercan más a la realidad, se crea un ambiente que nos hace sentir como si ya estuviéramos trabajando.

7 BIBLIOGRAFÍA

[Yourdon 1998] Yourdon.....(1998), titulo, editorial, año, lugar

APÉNDICE B: PROTOTIPO RÁPIDO