Universidad ORT Uruguay Centro Autorizado CEI

Taller Integrador de Programación

Entregado como requisito para la obtención del Título de Programador Web

Rodrigo de León Año 2016

Indice

Introducción	3
Requisitos Funcionales	4
Requisitos No Funcionales	5
Alcance y Limitaciones	6
Decisiones de Diseño	7
Models	8
Controllers	9
MER	10
Tablas	11
Diagrama de Casos de Uso	12
Desarrollo de Casos de Uso	13 - 40
Interacción	41 - 43

Introducción

Se desea hacer un sistema para gestionar las excursiones que vende una agencia de viajes. La misma cuenta con un número de "paquetes" predefinidos pero también ofrece la posibilidad de que el cliente diseño su propio viaje.

Además se piensa implementar un sistema de fidelidad de clientes por lo que interesa almacenar la información personal de cada cliente así como los viajes que haya adquirido en la empresa.

Requisitos Funcionales

- El sistema debe contar con <u>Login al sistema</u>. Por el momento no hay perfiles de usuario distintos.
- ABM de Clientes: de cada cliente se almacena (CI, nombre, dirección, teléfono, email, fecha de nacimiento).Los clientes están identificados por su CI (la cual no se puede modificar). No se puede dar de baja un cliente con compras a la empresa registradas en el sistema.
- <u>ABM de Destinos</u>: son los destinos (ciudades) que la empresa dispone para confeccionar excursiones a medida para sus clientes. De cada ciudad se administran los siguientes datos: código (interno), nombre, país, descripción, tiene costa, costo por día. Las ciudades están identificadas por el código interno que le debe asignar el sistema en el momento del alta.
- <u>ABM de Excursiones</u>: Se almacenan las excursiones pre armadas que vende la agencia. De cada comunicación se administran los siguientes datos: nombre, lista de ciudades, descripción, duración, si es terrestre, barco o avión y el costo.
- <u>ABM medios de transporte</u>: almacena costo de transporte entre ciudades. Los datos que almacena son: ciudad origen, ciudad destino, barco, avión o terrestre y costo.
- <u>Diseño de una excursión</u>: este requerimiento permite al cliente diseñar una excursión a su gusto, partiendo de una ciudad origen, ir agregando ciudades y el medio de transporte elegido. Finalmente mostrará el costo total.
- Compra: puede ser de una excursión existente, nueva o transporte.
- Listados:
 - De clientes con todos sus datos.
 - De excursiones pre-armadas
 - De <u>excursiones de un cliente</u> para lo cual deberá pedir la CI del cliente y mostrará las excursiones diseñadas por él. Al seleccionar una la listará.

Requisitos No Funcionales

- Es un requerimiento importante que sea posible re-usar al máximo los componentes de las aplicaciones.
 - Los modelos de análisis y diseño se deberán especificar utilizando el estándar UML.
- El sistema debe proveerse con un juego de datos de prueba, justificando la elección del mismo desde el punto de vista del testing (todas las tablas pobladas de datos de prueba que tengan integridad referencial).
- Las ventanas y el comportamiento que se utilice para hacer los varios "mantenimientos" deberán ser reutilizables. NO se podrá construir varias pantallas que hacen lo mismo repitiendo el código. Este punto es determinante para la calificación final.
- Se deben utilizar patrones de diseño para varios de los requerimientos pedidos. Donde un uso inadecuado de estos será calificado negativamente.
- Los <u>listados/consultas deberán emitirse por pantalla o por impresora</u> según lo seleccione el usuario y cualquiera de los dos casos con un formato adecuado.

Alcance y Limitaciones

- El ABM solicitado en los requerimientos será lógico, de esta forma al eliminar entidades contenidas dentro de otras solo se marcará en false su atributo de "Activa".
- De cada uno de los listados proporcionados, el usuario podrá a acceder a los detalles de cada entidad.
- El Sistema maneja a sus clientes mediante la clase Persona, se añadió un tipo de usuario administrador que será el que maneje el sistema. Este usuario administrador puede ser el diseñador de excursiones de la empresa, y también puede ser cliente y hacer sus compras.
- El o los administradores son los encargados de agregar los destinos, transportes, excursiones y clientes, además de registrar las ventas hechas por la empresa.
- Para crear transportes con sus respectivos costos el sistema proveerá una lista de destinos disponibles. Se asume que el atributo "tiene costa" solicitado en los requerimientos, limita a que los destinos que tengan valor false en dicho atributo no se podrá llegar o partir en barco.
- A la hora de crear excursiones el cliente o el administrador podrá elegir de la lista de
 destinos activos cuáles quiere incluir en su excursión y las fechas en las cuáles se
 encontrará en el mismo.
 También podrá incluir transportes que lo comuniquen entre dichos destinos de la lista de
 transportes activos. No necesariamente tiene que haber solo un tipo de transporte para toda
 la excursión, se le da a elegir al cliente siempre y cuando haya mas de una opción
 disponible. En el proceso podrá ir calculando el costo provisorio a medida que va
- Una vez que el cliente haya elegido o diseñado su propia excursión puede proceder a la compra de la misma.
- La empresa permite que se compren excursiones y/o transportes, individualmente o por cantidades, Al agregar un transporte al carro de compras se deberá elegir también la cantidad y fecha de viaje. A medida que se van agregando o quitando items del carro de compras el sistema irá calculando el costo total.
- Las compras no se pueden editar ni borrar luego de realizadas.

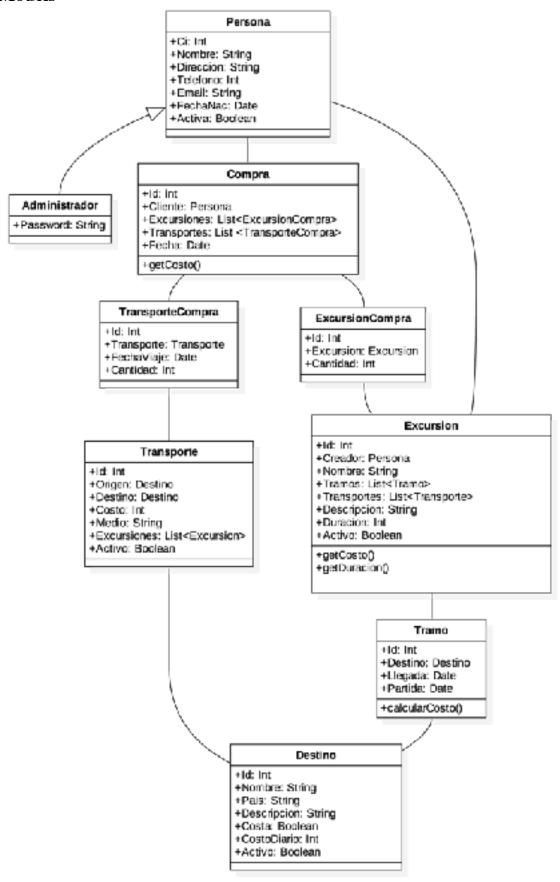
agregando items en su excursión.

- De las Excursiones solo se podrá editar el Nombre y Descripción.
- Se crea ruta pública /Administradores/Create para poder iniciar el sistema creando un administrador.
- Se debe Configurar el archivo WebConfig para setear acceso a Base de Datos. Especificar servidor, user y password. La aplicación se encargara de crear la base de datos una vez iniciada.

Decisiones de Diseño

- Para la solución del problema se utilizó la arquitectura MVC, se considera que su estructura era la mejor alternativa por su abstracción de componentes y reutilización.
- Se crearon modelos para cumplir con cada uno de los requerimientos y algunos adicionales que no solicitaba la letra para mejorar la aplicación. También se recurrió a crear ViewModels para poder interactuar mas eficazmente con las Vistas.
- Los Controllers son los encargados del intercambio de información entre las vistas y la fuente de datos.
- En las Vistas se utilizó ademas de razor; jquery y ajax para hacer la navegación un poco mas ágil y mejorar la performance del sitio.
- Para el acceso a datos se utiliza el ORM Entity Framework, el diseño de la base de datos se hizo en el código fuente de la aplicación (Code First).

Models



Controllers

+Index() +IndexCi(int ci) +Details(int id) +Create() +Create(ExcursionViewMdel evm) +CrearExcursion(ExcursionViewModel evm) +CalcularCosto(ExcursionViewModel evm) +Delete(int id) +getExcursiones()

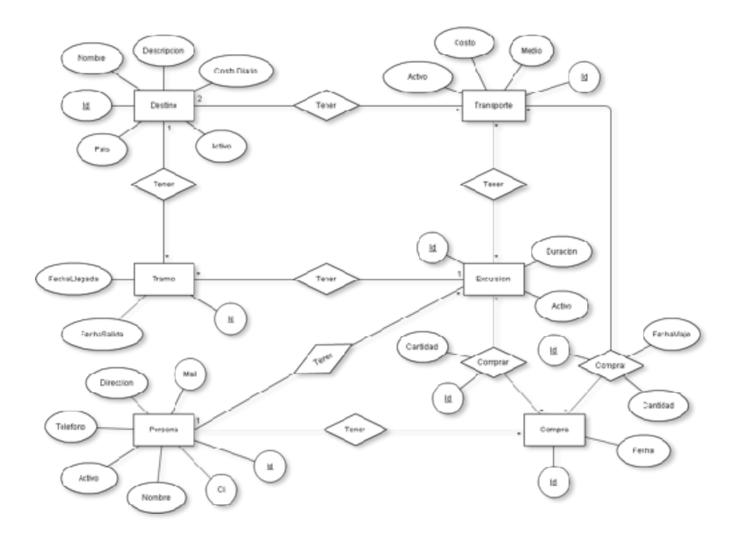
HomeController	PersonasController
+Index() +Index(Administrador u) +Home() +Logout()	+Index() +Create() +Create(Persona p) +Edit() +Delete(int id) +getPersonas()

+Index() +Create() +Create(TransporteViewModel tvm) +Delete(int id) +getTransportes() +getTransportes(int origenId, int destinoId)

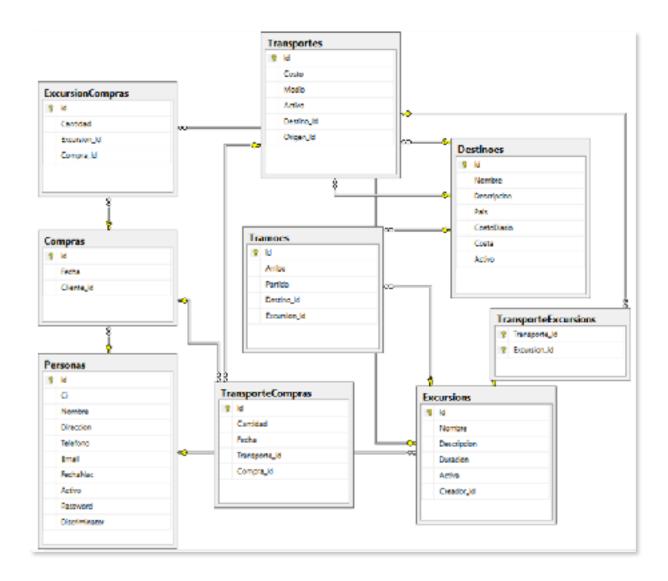
ComprasController			
+Index()			
+Create()			
+Details(int id)			
+Create(CompraViewModel cvm)			
+calcularCosto(CompraViewModel cvm)			

+Index() +Create() +Create(Destino d) +getDestinos() +Delete(int id)

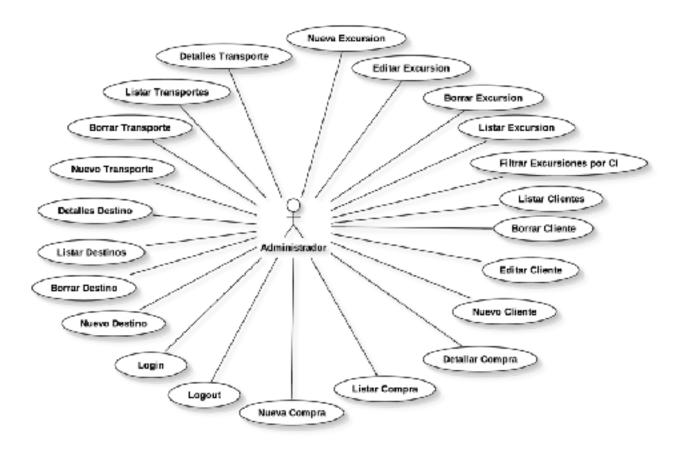
MER



Tablas



Diagramas de Casos de Uso



Desarrollo de Casos de Uso

CU01 Login

Nombre: Login

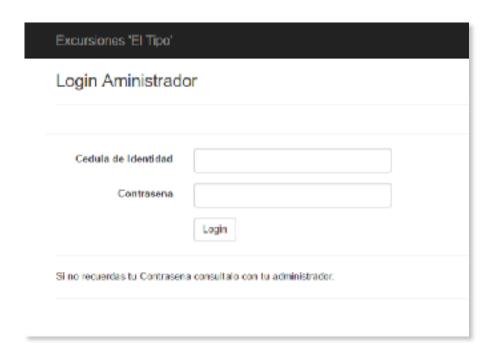
Descripción: Permite al administrador ingresar al sistema, iniciando una nueva sesión con CI

y contraseña.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser usuario del sistema.

Pos condiciones: Se ingresa a la página con una nueva sesión.



Actor	Sistema
1 - Ingresa a la Web	
	2 - Enseña Formulario de Login
3 - Ingresa CI	
4 - Ingresa Contraseña	
5 - Click en Login	
	6 - Redirige a la Página Home

Cursos alternativos

5.1 - El Actor ingresa datos de acceso erróneos, se enseña alerta de error.

CU02 Nuevo Destino

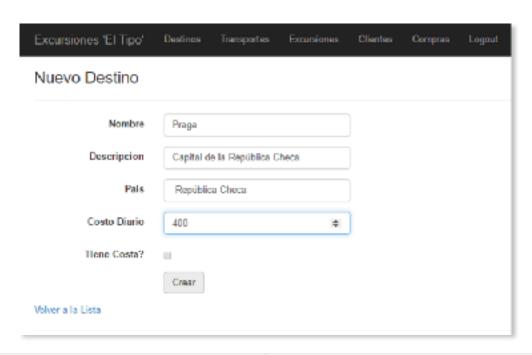
Nombre: Nuevo Destino

Descripción: El Administrador agrega un nuevo destino y su información correspondiente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se agrega destino en la base de datos.



Actor	Sistema
1 - Click en Destinos	
	2 - Enseña Listado de Destinos
3 - Click en Nuevo Destino	
	4 - Enseña Formulario de Nuevo Destino
5 - Setea Nombre del Destino	
6 - Setea Descripción del Destino	
7 - Setea Pais del Destino	
8 - Setea Costo del Destino	
9 - Setea si el Destino tiene costa o no	
10 - Click en Crear	
	11 - Agrega Nuevo Destino a la Base de Datos
	12 - Redirige a listado de Destinos

CU03 Listar Destinos

Nombre: Listar Destinos

Descripción: El Administrador accede al listado de destinos activos.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se muestra una Página con todos los destinos disponibles.

Excursiones	'El Tipo' Destinos 1	lanspotes	Excusiones	Clientes	Compras	Logout			
Destinos									
Crear Nurvo									
Nombre	Descripcion		Pale		Costo Diar	lo	Flene Costa?	Eeta Artivo?	
Cancun	Mucho Playa		Nexico		120		8	8	Detales Borrar
San Pedro	Mucho Pleya		Belize		130		8	8	Detailes Borrar
Eun Andres	Mas Plays		Colombia		135		e	*	Detailes Borrer
Paga	Capital de la República C	Stora	Republica Ch	iera	400			is a	Detales Rorar

Actor	Sistema
1 - Click en Destinos	
	2 - Enseña Listado de Destinos Activos

CU04 Detalles Destino

Nombre: Detalles Destino

Descripción: El Administrador accede a los detalles del destino.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir el Destino.

Pos condiciones: Se muestra una Página con toda la información disponible acerca del

destino.



Actor	Sistema
1 - Click en Destinos	
2 - Click en Detalles de Destino	
	2 - Enseña Pagina de Detalle de Destino

CU05 Borrar Destino

Nombre: Borrar Destino

Descripción: El Administrador desactiva el destino.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, el destino debe existir y estar activo.

Pos condiciones: Se Desactiva Destino en la Base de Datos junto a todos los transportes y

excursiones que lo contengan.



Actor	Sistema
1 - Click en Destinos	
2 - Click en Borrar de Destino	
	2 - Enseña Pagina de Borrar de Destino
5 - Click en Borrar	
	6 - Se Desactiva Destino en la Base de Datos junto a todos los transportes y excursiones que lo contengan
	7 - Enseña Lista de Destinos Activos

CU06 Nuevo Transporte

Nombre: Nuevo Transporte

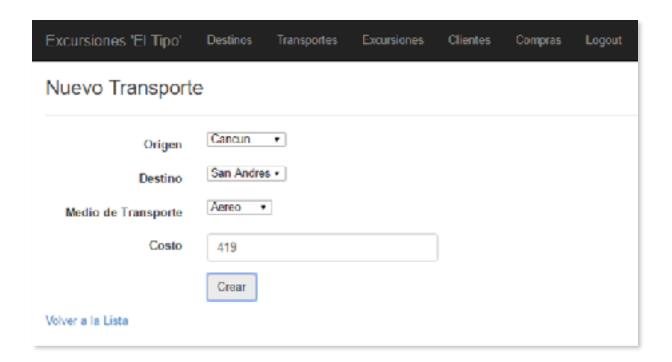
Descripción: El Administrador agrega un nuevo Transporte con su información

correspondiente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, deben haber destinos creados.

Pos condiciones: Se agrega Transporte en la base de datos.



Actor	Sistema
1 - Click en Transportes	
	2 - Enseña Listado de Transportes
3 - Click en Nuevo Transporte	
	4 - Enseña Formulario de Nuevo Transporte
5 - Setea el Origen del Transporte desde la lista de Destinos disponibles	
6 - Setea el Origen del Transporte desde la lista de Destinos disponibles	
	 7 - Devuelve los Medios de Transporte disponibles entre los dos destinos
8 - Setea Medio de Transporte de los disponibles	
9 - Setea Precio para el Transporte	
10 - Click en Crear	
	11 - Agrega Nuevo Transporte a la Base de Datos
	12 - Redirige a Listado de Transportes

CU07 Listar Transportes

Nombre: Listar Transportes

Descripción: El Administrador accede al listado de transportes activos.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se muestra una Página con todas los transportes disponibles.

Excursiones 'El Tipo'	Destinos Transportes		Clientes Compras Logout	
Transportes				
Vuevo Transporte				
Origen	Destino	Costo	Medio de Transporte	
Cancun	San Pedro	300	Aereo	Detalles Borrar
San Pelro	Cancun	320	Aereo	Detalles Borrar
Cancun	San Andres	400	Aereo	Detailes Borrar
San Andres	Cancun	425	Aereo	Detalles Borrar
San Pelro	San Andres	350	Aereo	Detailes Borrar
San Andres	San Pedro	375	Aereo	Detalles Borrar
Cancun	San Andres	369	Aereo	Detailes Borrar

Actor	Sistema
1 - Click en Transportes	
	2 - Enseña Listado de Transportes Activos

CU08 Detalles Transporte

Nombre: Detalles Transporte

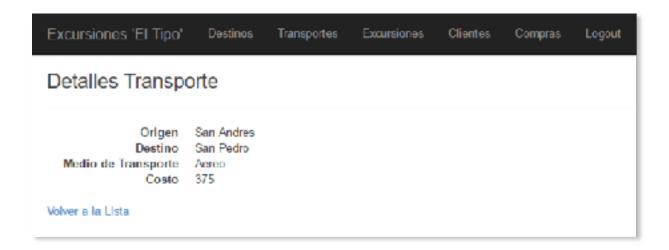
Descripción: El Administrador accede a los detalles del transporte.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador., debe existir transporte activo.

Pos condiciones: Se muestra una Página con toda la información disponible acerca del

transporte.



Actor	Sistema
1 - Click en Transporte	
2 - Click en Detalles de Transporte	
	2 - Enseña Pagina de Detalle de Transporte

CU09 Borrar Transporte

Nombre: Borrar Transporte

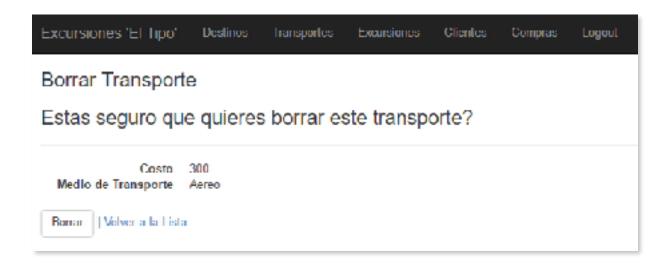
Descripción: El Administrador desactiva el transporte.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir transporte activo.

Pos condiciones: Se Desactiva Transporte en la Base de Datos junto a todas las excursiones

que lo contengan.



Actor	Sistema
1 - Click en Transporte	
2 - Click en Borrar de Transporte	
	2 - Enseña Pagina de Borrar de Transporte
5 - Click en Borrar	
	6 - Se Desactiva Transporte en la Base de Datos junto a todas las excursiones que lo contengan
	7 - Enseña Lista de Transportes Activos

CU10 Nuevo Cliente

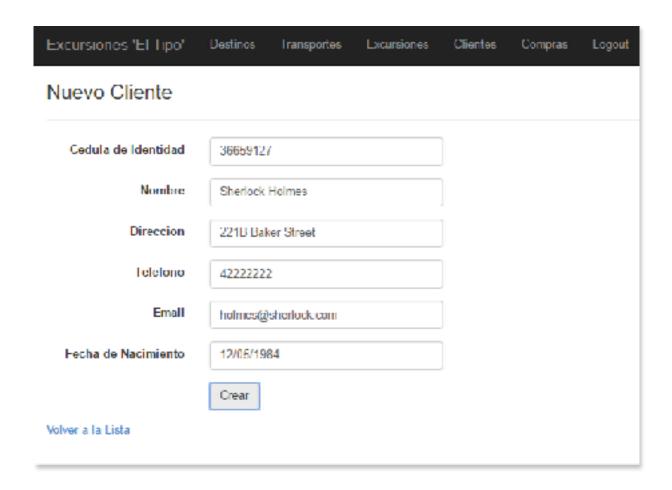
Nombre: Nuevo Cliente

Descripción: El Administrador agrega un nuevo Cliente y su información correspondiente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se agrega Cliente en la base de datos.



Actor	Sistema
1 - Click en Cliente	
	2 - Enseña Listado de Clientes
3 - Click en Nuevo Cliente	
	4 - Enseña Formulario de Nuevo Cliente
5 - Setea la CI del Cliente	
6 - Setea Nombre del Cliente	
7 - Setea Dirección del Cliente	
8 - Setea Telefono del Cliente	
9 - Setea email del Cliente	
10 - Click en Crear	
	11 - Agrega Nuevo Cliente a la Base de Datos
	12 - Redirige a Listado de Clientes

Cursos alternativos

10.1 - Ci del Cliente ya existente, se enseña alerta de error.

CU11 Listar Cliente

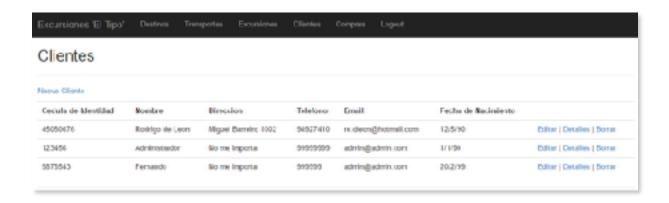
Nombre: Listar Clientes

Descripción: El Administrador accede al listado de clientes activos.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se muestra una Página con todas los clientes disponibles.



Actor	Sistema
1 - Click en Clientes	
	2 - Enseña Listado de Clientes Activos

CU12 Detalles Cliente

Nombre: Detalles Cliente

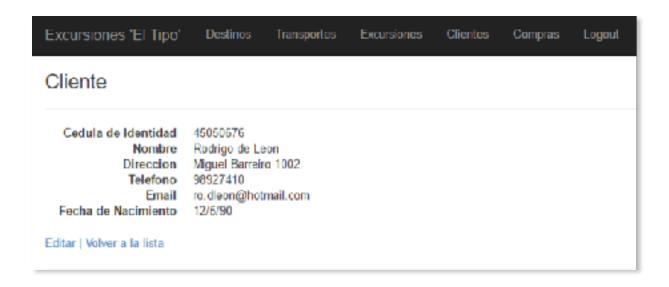
Descripción: El Administrador accede a los detalles del Cliente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir el cliente.

Pos condiciones: Se muestra una Página con toda la información disponible acerca del

Cliente.



Actor	Sistema
1 - Click en Clientes	
2 - Click en Detalles de Cliente	
	2 - Enseña Pagina de Detalle de Cliente

CU13 Editar Cliente

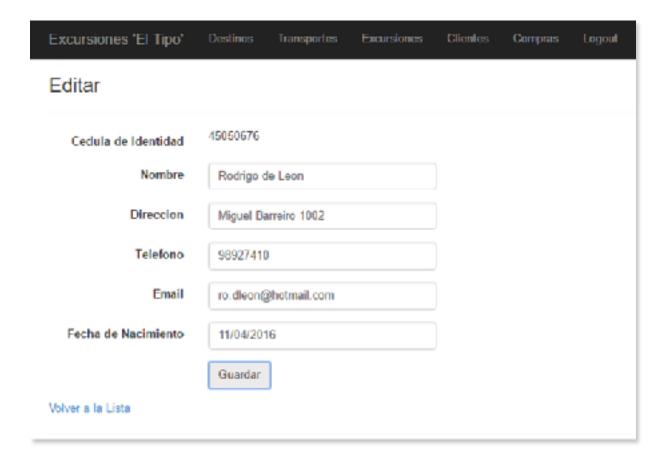
Nombre: Editar Cliente

Descripción: El Administrador edita información del Cliente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir el cliente, la CI no se puede editar.

Pos condiciones: Se edita Cliente en la base de datos.



Actor	Sistema
1 - Click en Cliente	
	2 - Enseña Listado de Clientes
3 - Click en Editar Cliente	
	4 - Enseña Formulario de Edición de Cliente
5 - Edita Nombre del Cliente	
6 - Edita Dirección del Cliente	
7 - Edita Telefono del Cliente	
8 - Edita email del Cliente	
9 - Click en Guard	
	10 - Edita el Cliente en la Base de Datos
	11 - Redirige a Listado de Clientes

CU14 Borrar Cliente

Nombre: Borrar Cliente

Descripción: El Administrador desactiva el cliente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir cliente. **Pos condiciones**: Se Desactiva cliente en la Base de Datos



Actor	Sistema
1 - Click en Clientes	
2 - Click en Borrar de Cliente	
	2 - Enseña Pagina de Borrar de Cliente
5 - Click en Borrar	
	6 - Se Desactiva Cliente en la Base de Datos
	7 - Enseña Lista de Clientes Activos

CU15 Nueva Excursión

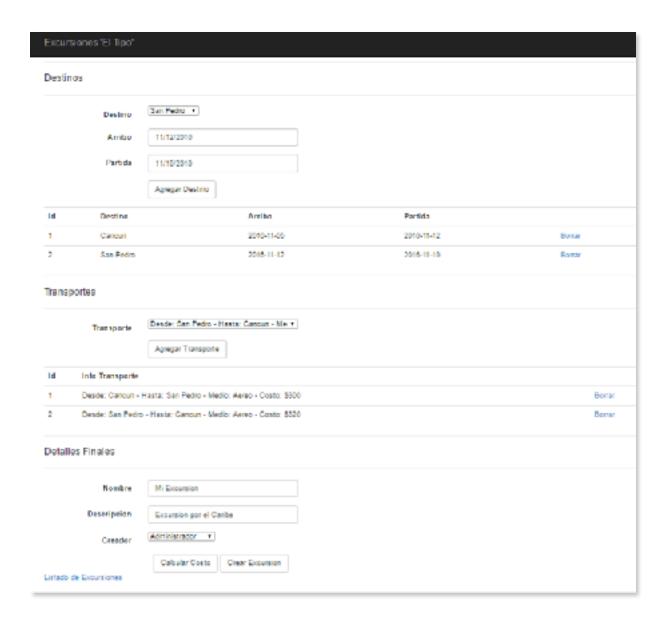
Nombre: Nueva Excursión

Descripción: El Administrador crea una Excursión su información correspondiente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, deben existir destinos, clientes y transportes.

Pos condiciones: Se agrega Excursión en la base de datos.



Actor	Sistema
1 - Click en Excursion	
	2 - Enseña Listado de Excursiones
3 - Click en Nueva Excursión	
	4 - Enseña Formulario de Nueva Excursión
5 - Elije Destino y fechas en las cuales se encontrara en el y lo agrega a la lista	
6 - Elije los transportes que quiere incluir en su excursión y los agrega a la lista	
7 - Setea Nombre de la Excursión	
8 - Setea Descripción de la Excursión	
9 - Setea quien es el Creador de la excursión	
10 - Click en Calcular Costo	
	11 - Alerta Costo Total Provisorio de la Excursión
12 - Click en Crear Excursion	
	13 - Agrega Nueva Excursión a la Base de Datos
	14 - Redirige a Listado de Excursiones

Cursos alternativos

- 5.1 Borra Destino y el período de estadía de la lista
- 6.1 Borra Transporte de la lista

CU16 Listar Excursiones

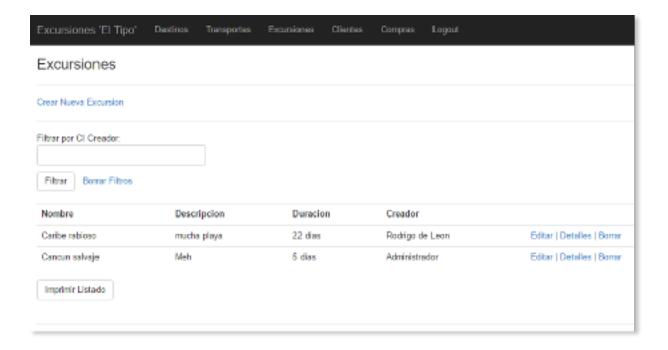
Nombre: Listar Excursiones

Descripción: El Administrador accede al listado de Excursiones activas.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se muestra una Página con todas las excursiones disponibles.



Actor	Sistema
1 - Click en Excursiones	
	2 - Enseña Listado de Excursiones Activas

CU17 Filtrar Excursiones por CI

Nombre: Filtrar Excursiones por CI

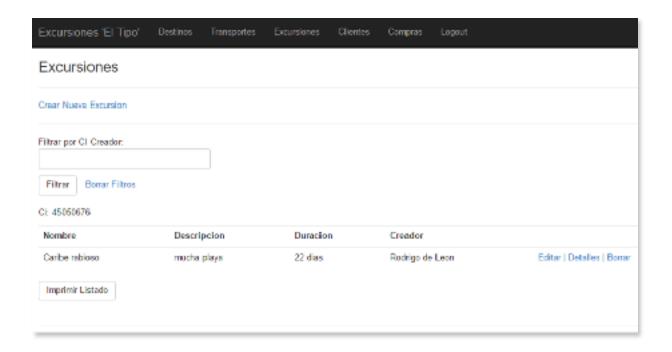
Descripción: El Administrador accede al listado de Excursiones activas de un creador

determinado, se filtra por CI del creador.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se muestra una Página con todas las excursiones disponibles.



Actor	Sistema
1 - Click en Excursiones	
	2 - Enseña Listado de Excursiones Activas
3 - Ingresa CI del Creador	
4 - Click en Filtrar	
	5 - Enseña Listado de Excursiones Activas del Creador buscado

Cursos alternativos

5.1 - Actor Borra el filtro de la CI buscada y se vuelve al listado de Excursiones Activas

CU18 Detalles Excursión

Nombre: Detalles Excursión

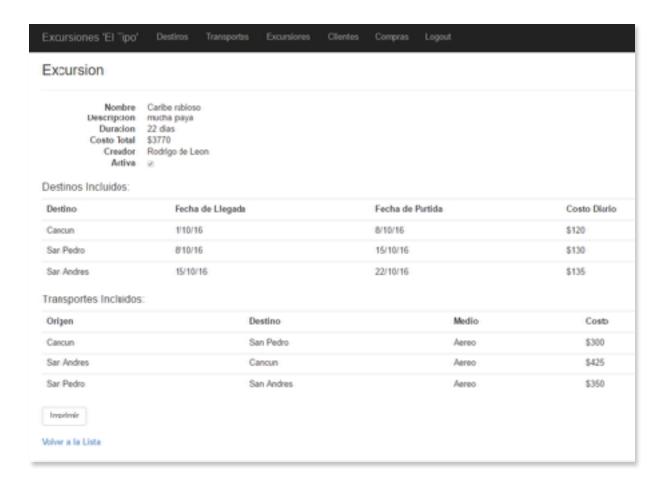
Descripción: El Administrador accede a los detalles de la Excursión.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir excursión.

Pos condiciones: Se muestra una Página con toda la información disponible acerca de la

Excursión.



Actor	Sistema
1 - Click en Excursion	
2 - Click en Detalles de la Excursion	
	2 - Enseña Pagina de Detalle de la Excursión

CU19 Editar Excursión

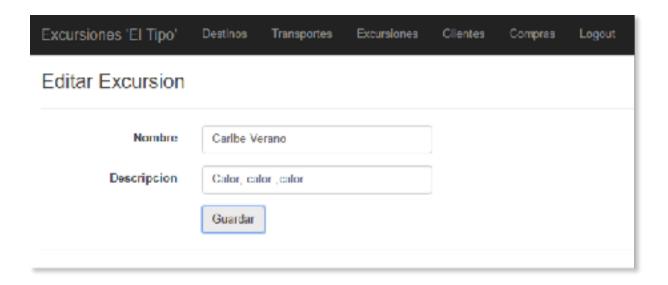
Nombre: Editar Excursión

Descripción: El Administrador puede editar nombre y descripción de la excursión.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, solo se podrá editar nombre y descripcion.

Pos condiciones: Se edita nombre y descripción de la excursión.



Actor	Sistema
1 - Click en Excursiones	
2 - Click en Editar Excursión	
	3 - Enseña formulario de edición de Excursiones
4 - Setea Nuevo Nombre	
5 - Setea Nueva Descripción	
6 - Click en Guardar	
	7 - Guarda los cambios en la base de Datos
	8 - Redirige a Listado de Excursiones

CU20 Borrar Excursion

Nombre: Borrar Excursion

Descripción: El Administrador desactiva la Excursion.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se Desactiva la Excursion de la Base de Datos



Actor	Sistema
1 - Click en Clientes	
2 - Click en Borrar de la Excursion	
	2 - Enseña Pagina de Borrar de Excursiones
5 - Click en Borrar	
	6 - Se Desactiva Excursion en la Base de Datos
	7 - Enseña Lista de Excursiones Activas

CU21 Nueva Compra

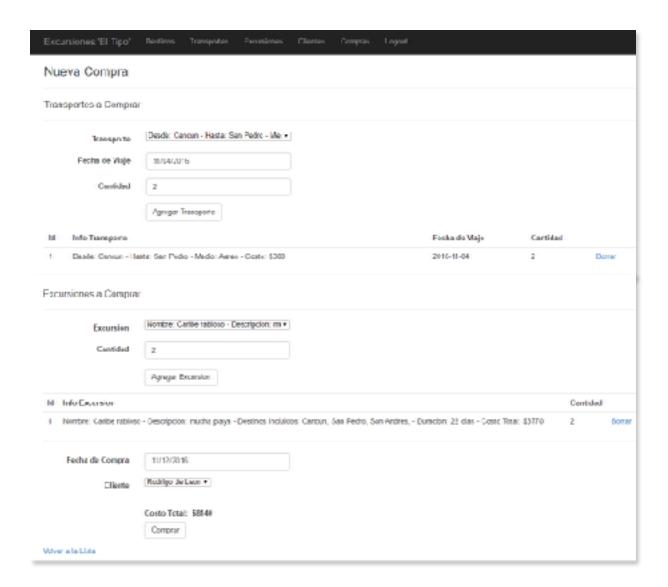
Nombre: Nueva Compra

Descripción: El Administrador realiza una Venta a un Cliente.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, deben existir clientes, transportes y excursiones.

Pos condiciones: Se concreta una nueva Venta.



Actor	Sistema
1 - Click en Compras	
	2 - Enseña Listado de Compras
3 - Click en Nueva Compra	
	4 - Enseña Formulario de Nueva Compra
5 - Elige las excursiones y la cantidad que quiere comprar y las agrega a la lista	
6 - Elige los transportes que quiere comprar, la cantidad y fecha de viaje, y los agrega a la lista	
	7 - Enseña Costo Provisorio total de la compra
8 - Setea quien es el Cliente en la compra	
9 - Setea la Fecha de Compra	
10 - Click en Comprar	
	11 - Agrega Nueva Compra a la Base de Datos
	12 - Redirige a Listado de Compras

Cursos alternativos

- 5.1 Borra Excursiones de la lista
- 6.1 Borra Transportes de la lista

CU22 Listar Compras

Nombre: Listar Compras

Descripción: El Administrador accede al listado de Compras.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador.

Pos condiciones: Se muestra una Página con todas las Compras realizadas.

Excurs	iones 'El Tipo'	Destinos	Transportes	Excursiones	Clientes	Compres	Logaut	
Com	pras							
Nueva Compra								
Id	Cliente			Fecha	de Compra			
4	Rodrigo de Les	on		15/10/	16			Detalles Borrar
5	Rodrigo de Les	on		15/10/	16			Detalles Borrar

Actor	Sistema
1 - Click en Compras	
	2 - Enseña Listado de Compras

CU23 Detalles Compra

Nombre: Detalles Compra

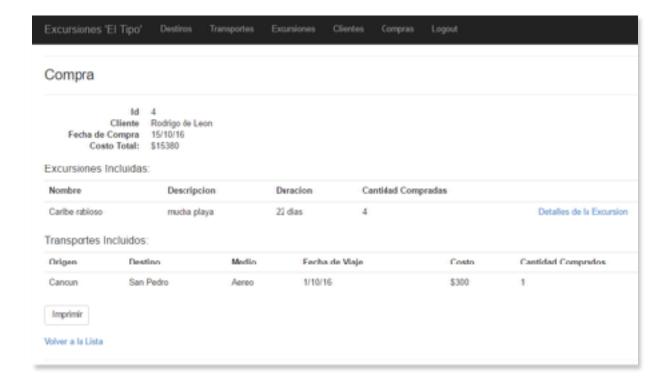
Descripción: El Administrador accede a los detalles de la Compra.

Actor: Administrador.

Pre condiciones: Ser administrador, debe existir la compra.

Pos condiciones: Se muestra una Página con toda la información disponible acerca de la

Compra.



Actor	Sistema
1 - Click en Compra	
2 - Click en Detalles de la Compra	
	2 - Enseña Pagina de Detalle de la Compra

Interacción

