

Especificación de Requisitos de Software

**Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”
Programación Orientada a Objetos**

**SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL PARA SERVICIOS DE CATERING
Versión 1.0**

Autores:

Villegas Estrella Salma Abigail
Terán Flores Melanie Elizabeth
Zeas Clavijo Joel Alexander

Enero 2022

Contenido

| | |
|---|-----------|
| Introduccion | 3 |
| Proposito | 3 |
| Alcance | 3 |
| Personal Involucrado..... | 3 |
| Definiciones, acronimos y abreviaturas | 4 |
| Referencias..... | 4 |
| Resumen..... | 4 |
| Descripción General..... | 5 |
| Perspectiva del producto | 5 |
| Funcionalidad del producto | 5 |
| Características de los usuarios..... | 6 |
| Restricciones | 6 |
| Suposiciones y dependencias | 6 |
| Evolucion previsible del Sistema | 6 |
| Requisitos Específicos..... | 7 |
| Requisitos Funcionales | 7 |
| Requisitos No Funcionales | 9 |
| Diagrama de Casos de Uso | 10 |
| Especificaciones Casos de Uso | 10 |
| Interfaces de Usuario..... | 13 |

Introduccion

Este documento es una Especificación de Requisitos de Software (SRS), para el sistema de inventario y control de servicios de catering, este software no pertenece a ninguna empresa o institucionen especifico, fue creado en su totalidad por su personal involucrado.

Esta especificación se ha estructurado y basado en las indicaciones dadas por el estándar IEEE Practica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830.

Proposito

Como propósito general del presente documento es definir y especificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema a ser desarrollado, además de describir al usuario o usuarios la forma correcta de trabajar con el sistema de manera que sea entendible para potencializar el trabajo del área en donde se pueda llegar a ser implementado el programa.

A su vez se deja documentado los requerimientos, requisitos y conocimientos a ser utilizados de manera clara y precisa.

Alcance

El producto software debido a sus características principales, el enfoque de uso que tiene y en relación al ambiente en donde será utilizado tomará el nombre de: “Catering Planner”.

A continuación, se detalla los puntos que maneja el sistema:

- Ingreso al sistema
- Crear solicitudes de evento
- Crear nuevas reservaciones
- Gestionar números de contacto
- Gestionar personal de trabajo
- Gestionar el servicio de transporte
- Gestionar fechas de trabajo
- Cancelar eventos o reservaciones

Personal Involucrado

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | Salma Abigail Villegas Estrella |
| Rol | Desarrollador, creador, programador, analista, revisor |
| Categoria Profesional | Estudiante de Ingeniería en Telecomunicaciones |
| Responsabilidades | Todos los ámbitos involucrados en el proyecto |
| Informacion de Contacto | savillegas1@espe.edu.ec |
| Aprobacion | Si |

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | Melanie Elizabeth Teran Flores |
| Rol | Desarrollador, programador, analista, revisor |
| Categoría Profesional | Estudiante de Ingeniería en Telecomunicaciones |
| Responsabilidades | Revisión de Código, Actualización de Repositorio, Creación de Diagramas |
| Información de Contacto | |
| Aprobación | Si |

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | Joel Alexander Zeas Clavijo |
| Rol | Jefe de Proyecto, programador, analista, revisor |
| Categoría Profesional | Estudiante de Ingeniería en Telecomunicaciones |
| Responsabilidades | Revisión y creación de documentación, revisión de código, revisión de repositorio |
| Información de Contacto | |
| Aprobación | Si |

Definiciones, acronimos y abreviaturas

| Concepto | Definición |
|-----------------|--|
| Catering | Servicio de alimentación institucional o alimentación colectiva que provee una cantidad determinada de comida y bebida en fiestas, eventos y presentaciones de diversa índole. |

Referencias

| Referencias | Título | Ruta | Fecha | Autor |
|-------------|--|------------|----------------------|---|
| 1 | IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications | PDF | 25/Junio/1998 | The Institute of Electrical and Electronics Engineers |

Resumen

El siguiente documento consta de tres secciones:

En la primera sección se explica en totalidad el propósito del proyecto, se realiza una inducción al mismo además de especificar la visión general y los requisitos funcionales y no funcionales del producto software, se describe sus objetivos, el alcance que queremos como desarrolladores y finalmente una descripción básica pero específica del personal involucrado en el desarrollo del sistema.

En la segunda sección se realiza un mapeo general del funcionamiento del sistema, especificando los requisitos, restricciones, características principales, supuestos casos y factores que pueden afectar al desarrollo del mismo.

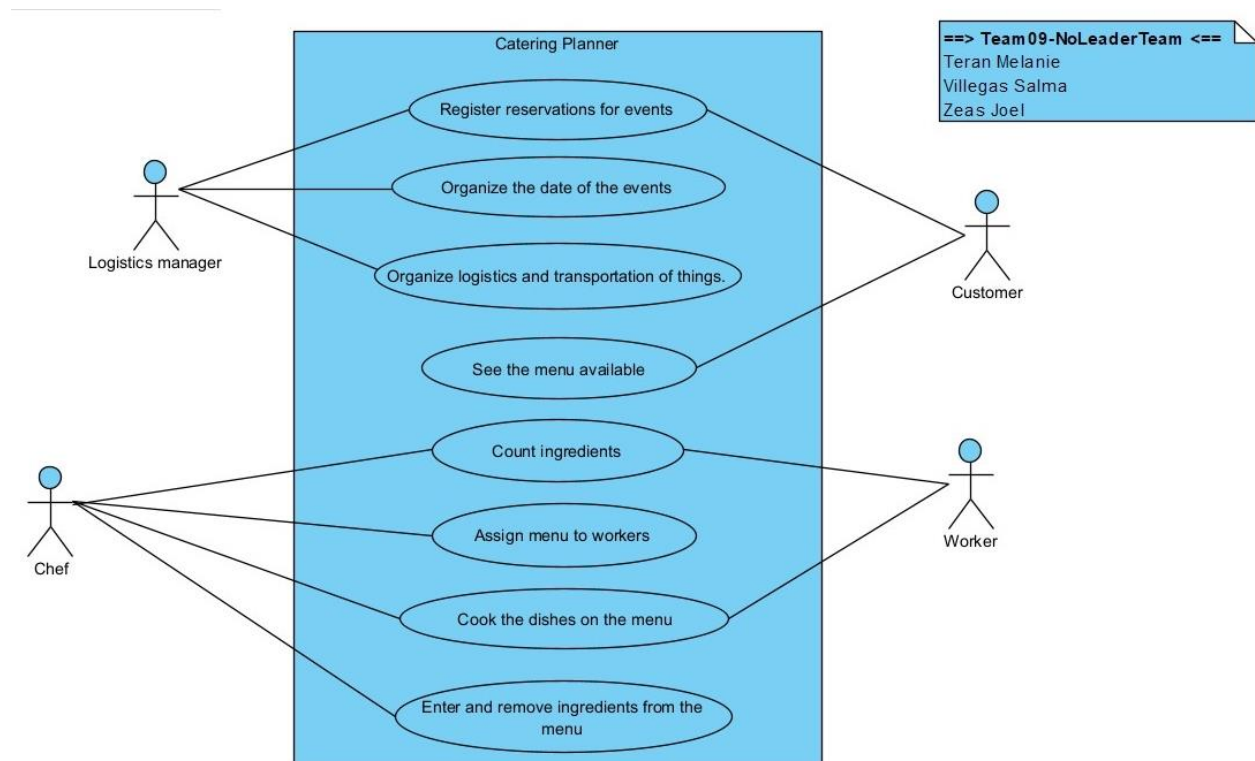
Finalmente, en la tercera sección se define detalladamente los requisitos funcionales y no funcionales del sistema, además de especificar correctamente los pasos a seguir de todas las operaciones que realiza.

Descripción General

Perspectiva del producto

El sistema “Catering Planner” es un producto de software independiente creado en su totalidad por sus programadores, el cual permite fácilmente acceder a información acerca de eventos, reservaciones, transporte, personal de trabajo, menús, etc. Además de la visualización de los datos antes mencionados, estos podrán ser modificados, actualizados o eliminados con total facilidad. El sistema trabajara con una base de datos No SQL muy fácil de tratar que tiene una conexión remota que mejora los problemas de almacenamiento en los dispositivos computacionales en donde el sistema podrá ser instalado.

Funcionalidad del producto



Características de los usuarios

| Tipo de Usuario | Usuario |
|-----------------|---|
| Formacion | Educacion Superior |
| Habilidades | Facilidad de manejo de aplicaciones de escritorio en Windows 10 o versiones superiores |
| Actividades | Registrar eventos, gestionar información de clientes, gestionar información de trabajadores, generar nuevas reservaciones |

Restricciones

- El sistema deberá ser desarrollado en lenguaje de programación Java específicamente en el entorno de desarrollo NetBeans y ejecutado en Windows 10.
- Todos los datos e información sobre los eventos, transporte, reservaciones, personal, alimentos, menús deberán ser almacenados en una base de datos No SQL, específicamente Mongo DB.
- La interfaz gráfica deberá ser fácil de manejar y sencilla a la vista del usuario
- El sistema trabajara tanto en computadoras de escritorio como en laptops.
- El sistema será compatible para Windows 10 y sus posteriores actualizaciones.
- El sistema necesita de la correspondiente instalación de los servicios de Mongo DB y sus demás complementos.

Suposiciones y dependencias

1. Se asumirá que los usuarios tengan el conocimiento y habilidades básicas del manejo de aplicaciones de escritorio en Windows.
2. El programa ha entregar solo funcionara en dispositivos computacionales con software Windows o superior con características básicas.
3. Suponiendo que el usuario decidiera utilizar una base de datos diferente a No SQL, la conexión del sistema deberá ser modificada respectivamente.
4. La conexión a internet, señal WIFI o red de datos móviles deberá ser aceptable para que el programa desempeñe sus características y funcionalidades correctamente.

Evolucion previsible del Sistema

Se estima un uso de hasta 40 usuarios al ser aun un sistema bastante básico, eventualmente con las mejoras respectivas se prevé alcanzar como máximo 80 usuarios, tomando en cuenta también el alcance de la base de datos, que al ser un servicio gratuito no soporta tanta cantidad de datos almacenados.

Requisitos Específicos

Requisitos Funcionales

Interfaz gráfica sobre las opciones de un “Catering Planner”

➤ RF1: Ingresar a la pantalla principal del “Catering Planner”

- El ingreso conlleva una pantalla de bienvenida, y pregunta al usuario que operación desea realizar.
- Al dirigirse a las pestañas superiores se despliega la información sobre el proyecto y las opciones de registro y ayuda que puede solicitar el cliente.

➤ RF2: “Catering Planner”

- Al seleccionar esta opción, se desplegará las siguientes alternativas:
 - About: Al seleccionar esta opción se abrirá la información sobre el programa y la utilidad que tiene por prestar.
 - Exit: Esta opción nos permite cerrar la ventana de ayuda y la interfaz en su totalidad.

➤ RF3: “New”

- Al presionar sobre esta opción, se desplegarán una serie de alternativas y funcionalidades que nos presta la interfaz gráfica mediante la cual se ayuda al usuario.

➤ RF4: “Reservations”

- En esta ventana se visualizará las opciones para registrar una serie de datos y realizar reservaciones que el usuario necesite, para el día en que lo solicite, se puede encontrar opciones como:
 - Id: El usuario registrará su número de identificación.
 - Client Name: Se registrará el nombre del cliente.
 - Phone: El número telefónico de la persona interesada.
 - Event Name: El nombre del evento a realizarse.
 - Payment Method: La forma de pago por la que optará el usuario.
 - Specs: En este recuadro se colocará las especificaciones o requerimientos que se soliciten.
- Además, se encontrarán las opciones principales que desempeñan las siguientes funciones:
 - Add: Al presionarlo se añadirán los datos digitados anteriormente por el usuario.
 - Update: Con este botón se actualizará los cambios o registros hechos.
 - Remove: Esta opción se usará cuando un usuario cancele su evento o por motivos de fuerza mayor se tenga que remover.
 - Cancel: Al presionarlo, se regresará a la interfaz principal del programa.

- En la parte inferior de esta ventana gráfica se desplegará una tabla, en donde se unificarán y mostrará los datos una vez cargados o añadidos, ya sea por el usuario o por la persona encargada del uso y manejo del programa.

➤ **RF5: “Transport”**

- Al ingresar a esta opción, el encargado o usuario de la aplicación podrá, ingresar, cambiar o eliminar los datos del transporte que ayudará a la movilización del material que se usará en los eventos, estas opciones son:

- Id: Se registrará el número de identificación del conductor.
- Type: El tipo de vehículo que se utilizará.
- Enrollment: La matrícula del vehículo utilizado.
- Freight Capacity: La capacidad máxima de carga del vehículo.
- Travel time: El tiempo que llevará el transporte del material, sin tomar en cuenta accidentes, retrasos, etc.
- Gallons of Gasoline: Los galones de gasolina aproximados que usará el vehículo.

- Además, se encontrará las opciones principales que desempeñan lo siguiente:

- Add: Al presionarlo se añadirán los datos digitados anteriormente por encargado.
- Update: Se actualizará los cambios o registros hechos.
- Remove: Esta opción servirá cuando se cancele un evento o no se necesite un vehículo.
- Cancel: Al presionarlo se regresará a la interfaz principal del programa.

- En la parte inferior de esta ventana gráfica se desplegará una tabla, en donde se unificarán y mostrará los datos una vez cargados o añadidos, ya sea por el usuario o por la persona encargada del uso y manejo del programa.

➤ **RF6: “Menu”**

- Esta ventana permite ingresar los datos del menú solicitado por el usuario, dentro de ella podemos encontrar las siguientes opciones:

- Name: Se registrará el nombre del menú a solicitar.
- Components: Los componentes ya sean adicionales, o extras que se le quiera agregar.
- Price: Se definirá el precio del menú solicitado.
- Description: Se colocará alguna descripción especial que el usuario desee en el menú.
- Code: El encargado colocará el código del menú para su preparación.

- Además, se encontrará las funciones principales desempeñan lo siguiente:

- Add: Al presionarlo se añadirán los datos digitados anteriormente sobre el menú.
- Update: Se actualizará los cambios o registros hechos del menú.
- Remove: Se usa cuando el usuario cancele o ya no desee un menú.
- Cancel: Esta opción sirve para regresar a la interfaz principal del programa.

- En la parte inferior de esta ventana gráfica se desplegará una tabla, en donde mostrará los datos registrados sobre el menú solicitado por parte del usuario.

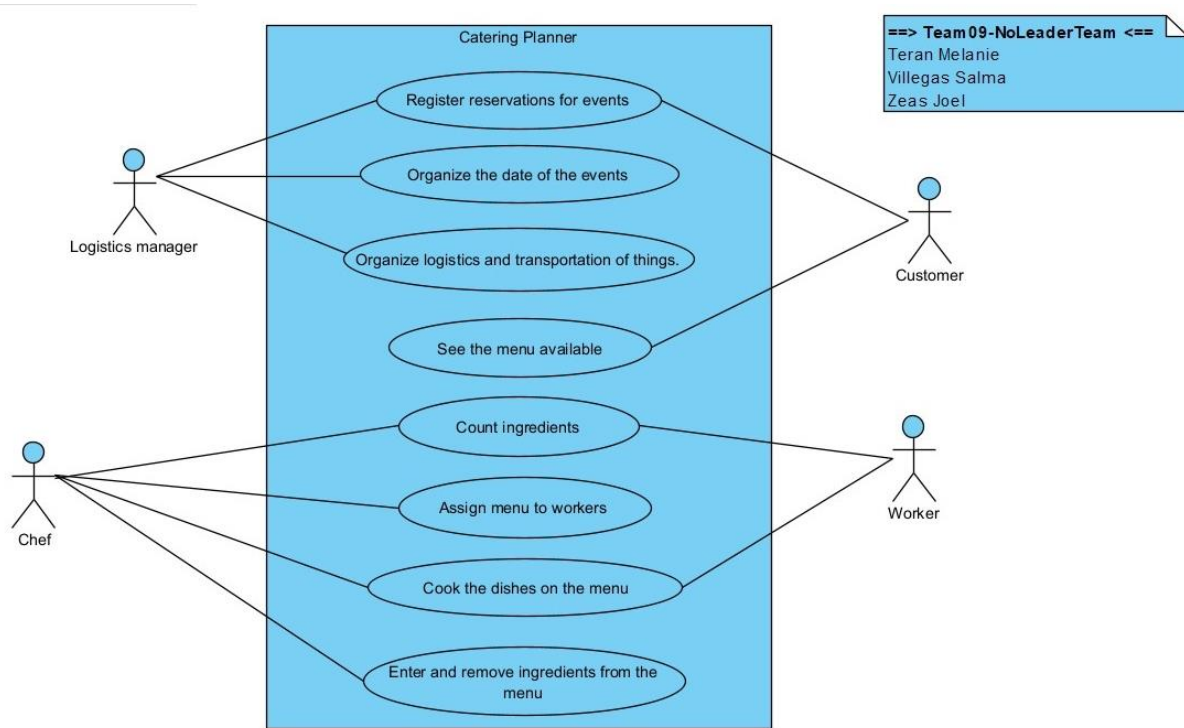
➤ RF7: “Events”

- En esta ventana se registrará los datos del evento solicitado por parte del usuario:
 - Id: Se registrará el id del evento a realizar, será un código único de identificación.
 - Date: La fecha establecida para el evento.
 - Place: Se establecerá el lugar en donde se va a desarrollar el evento.
 - Hour: Se colocará las horas de duración del evento.
 - Guests: Se registrará el número de invitados que asistirán al evento.
- Además, se despliegan las funciones principales que desempeñan lo siguiente:
 - Add: Al presionarlo se añadirán los datos digitados anteriormente sobre el evento.
 - Update: Se actualizará los cambios o registros hechos sobre el evento.
 - Remove: Se usa cuando el usuario cancele un evento o por motivos de fuerza mayor ya no se desarrolle dicho evento.
 - Cancel: Al presionarlo se regresará a la interfaz principal del programa.
- En la parte inferior de esta ventana gráfica se desplegará una tabla, en donde mostrará los datos registrados sobre los eventos existentes o sobre los nuevos eventos añadidos.

Requisitos No Funcionales

- El programa permitirá al usuario y encargado del mismo, el registro de las distintas opciones de un Catering Planner.
- El sistema debe permitir al usuario conocer todos los datos registrados, desde las opciones del menú, hasta los datos del transporte a usar.
- El programa brindará la facilidad al usuario de realizar cambios o actualizaciones en datos ya registrados con anterioridad.
- El sistema no deberá presentar tiempos de respuesta mayores a 5 segundos.
- El programa debe ser compatible con varios computadores, sin importar su marca o software.
- El sistema de registro llevará una base de datos de todo lo ingresado en la nube.
- El programa será de fácil acceso y comprensión para todo tipo de personas.
- Lo implementado en el programa será todo a partir del uso de software libres.

Diagrama de Casos de Uso



Especificaciones Casos de Uso

| | |
|--------------------------------------|---|
| Identificador | RF1 |
| Nombre | Ingresar a la pantalla principal del “Catering Planner” |
| Descripcion | El usuario elige la opción del menú que desea desplegar |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | 1. El usuario selecciona una opción de menú |
| Flujos alternos o excepciones | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Identificador | RF2 |
| Nombre | Catering Planner |
| Descripcion | El usuario puede visualizar información del sistema o salir del mismo |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | 1. El usuario selecciona una opción del menú |
| Flujos alternos o excepciones | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Identificador | RF3 |
| Nombre | New |
| Descripcion | El usuario selecciona una de las opciones |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | 1. El usuario selecciona una opción del menú |
| Flujos alternos o excepciones | |

| | |
|--|---|
| Identificador | RF4 |
| Nombre | Reservations |
| Descripcion | El usuario ingresa los datos de la reservación |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | Presionar “New” para acceder desde el menú principal |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar código, ID, nombre del cliente, número de teléfono, nombre del evento, fecha, método de pago, especificaciones 2. Validar los campos 3. Presionar “Add” 4. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de reservaciones |
| Flujos alternos o excepciones | |
| A. Eliminar reservaciones <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la reservación que se desea eliminar 2. Presionar “Delete” 3. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de reservaciones | |

| |
|-----------------------|
| B. Salir |
| 1. Presionar “Cancel” |

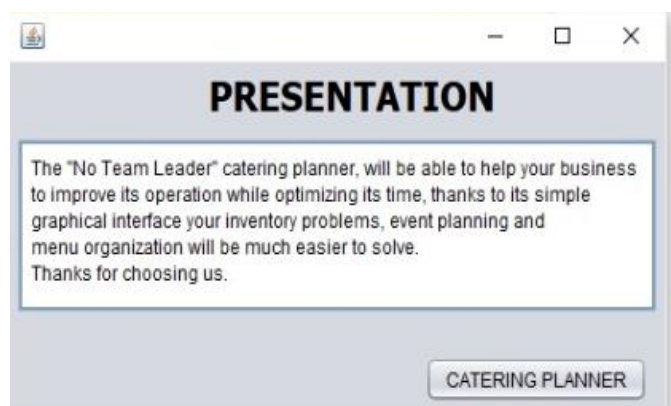
| | |
|---|--|
| Identificador | RF5 |
| Nombre | Transport |
| Descripcion | El usuario ingresa los datos de el transporte |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | Presionar “New” para acceder desde el menú principal |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar código, ID, matrícula, nombre del conductor, tipo de transporte, capacidad de carga, destino, tiempo de viaje, galones de gasolina 2. Validar los campos 3. Presionar “Add” 4. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de transporte |
| Flujos alternos o excepciones | |
| A. Eliminar transportes <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar el transporte que se desea eliminar 2. Presionar “Delete” 3. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada del transporte | |
| B. Salir <ol style="list-style-type: none"> 1. Presionar “Cancel” | |

| | |
|---|--|
| Identificador | RF6 |
| Nombre | Menu |
| Descripcion | El usuario ingresa los datos del menú |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | Presionar “New” para acceder desde el menú principal |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar ID, nombre del menú, componentes, precio, descripción, código 2. Validar los campos 3. Presionar “Add” 4. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de los menús |
| Flujos alternos o excepciones | |
| A. Eliminar menús <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar el menú que se desea eliminar 2. Presionar “Delete” | |

| |
|--|
| 3. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de menús |
| B. Salir |
| 1. Presionar “Cancel” |

| | |
|---|--|
| Identificador | RF7 |
| Nombre | Events |
| Descripcion | El usuario ingresa los datos del evento |
| Actores | Usuario |
| Pre-Condiciones | Presionar “New” para acceder desde el menú principal |
| Post-Condiciones | |
| Flujo normal de eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar código, ID, fecha, lugar, hora, invitados 2. Validar los campos 3. Presionar “Add” 4. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de eventos |
| Flujos alternos o excepciones | |
| A. Eliminar eventos <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar el evento que se desea eliminar 2. Presionar “Delete” 3. Presionar “Update” para visualizar una lista actualizada de eventos | |
| B. Salir <ol style="list-style-type: none"> 1. Presionar “Cancel” | |

Interfaces de Usuario



RESERVATIONS

ID: Client Name: Phone:

Event Name:

Date: Payment Method: Add Update

Specs: Remove Cancel

| ID | Client Name | Phone | Event Name | Date | Payment Method | Specs |
|----|-------------|-------|------------|------|----------------|-------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

TRANSPORT

ID: Type:

Enrollment:

Driver Name:

Freight Capacity:

Destination:

Travel Time: Gallons of Gaso...: Add Update Remove Cancel

| ID | Enrollment | Driver Name | Type | Freight Capac. | Destination | Travel Time | Gallons Gaso... |
|----|------------|-------------|------|----------------|-------------|-------------|-----------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

MENU

Name:

Components:

Price:

Description:

Code:

Add Update Remove Cancel

| ID | Name | Compone... | Price | Description | Code |
|----|------|------------|-------|-------------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |

EVENTS

ID:

Date:

Place:

Hour:

Guests:

Add Update Remove Cancel

| ID | Date | Place | Hour | Guests |
|----|------|-------|------|--------|
| | | | | |
| | | | | |

+ Create Database

Q

NAMESPACES

CarsCollection

ContactsBook

Events

Event

Events

Menu

Reservation

Transport

SalesSystem

Supplies

Events

DATABASE SIZE: 1.19KB

INDEX SIZE: 148KB

TOTAL COLLECTIONS: 5

CREATE COLLECTION

| Collection Name | Documents | Documents Size | Documents Avg | Indexes | Index Size | Index Avg |
|-----------------|-----------|----------------|---------------|---------|------------|-----------|
| Event | 1 | 104B | 104B | 1 | 20KB | 20KB |
| Events | 1 | 104B | 104B | 1 | 20KB | 20KB |
| Menu | 4 | 446B | 112B | 1 | 36KB | 36KB |
| Reservation | 2 | 351B | 176B | 1 | 36KB | 36KB |
| Transport | 1 | 210B | 210B | 1 | 36KB | 36KB |

14