

# UNIVERSIDAD AMERICANA

---



***Club Buena Vida***

---

*Documentación actual del negocio*

---

**Encargado del proyecto:**

- Alexander Vado Barkalov.

**Docente:**

- YADER RODRIGUEZ LOPEZ

## **Contexto del negocio:**

El "Club Buena Vida" es un negocio de bienestar dedicado a ofrecer una variedad de servicios enfocados en mejorar la salud y el estilo de vida de sus clientes. Sus principales servicios se centran en la satisfacción del cliente y la mejora de su bienestar. Para ello, el club ofrece la venta de bebidas nutricionales y un servicio de escaneo corporal, que permite evaluar la composición corporal de los clientes. Con esta información, se pueden ofrecer recomendaciones personalizadas para mejorar su alimentación y calidad de vida, además de llevar un seguimiento continuo del progreso de cada cliente.

Después de cada evaluación, el dueño del negocio agenda una cita mensual para el próximo mes con el cliente, lo que permite un seguimiento constante y efectivo del progreso del cliente.

Actualmente, para realizar el escaneo corporal, el club recopila datos de los clientes y la información generada por el estudio mediante un formulario en papel, un proceso que resulta ser anticuado y poco eficiente. Este formulario se utiliza como referencia para estudios posteriores, pero su almacenamiento y recuperación se han convertido en un desafío significativo. Además, el proceso de relleno de estos formularios no registra qué empleado lo realiza, lo que limita el control sobre quién introduce la información y cuándo se hace. Específicamente, se requiere almacenar el nombre y apellido del empleado que completa el formulario, así como la hora de inicio y salida de su turno.

El negocio actual no cuenta con ningún tipo de software para este proceso. Con el objetivo de modernizar y optimizar esta operación, el dueño del negocio desea implementar un sistema automatizado que permita ingresar, almacenar y buscar la información de los clientes de manera digital. Además, se requiere que los clientes puedan acceder a sus datos de forma conveniente y en cualquier momento, mejorando así su experiencia y facilitando su seguimiento personal.

La implementación de una base de datos relacional permitirá al "Club Buena Vida" escalar sus operaciones, ofrecer un servicio más personalizado y eficiente, y tomar decisiones basadas en datos precisos y actualizados. Además, esta implementación conllevaría que el negocio pueda manejar una mejor relación con el cliente y mejorar el control interno sobre la gestión de la información. Este proyecto representa una oportunidad significativa para mejorar tanto la operación interna del negocio como la satisfacción de sus clientes.

### **Planteamiento del problema:**

El Club Buena Vida al intentar llevar un seguimiento del progreso de sus clientes, intentan localizar los formularios de cada cliente, y esto tiene un tiempo de búsqueda. El principal problema radica en la dificultad para localizar y reutilizar estos formularios, lo que afecta la eficiencia del servicio y la experiencia del cliente.

Además, los clientes que quieran llevar su propio seguimiento, tienen que pedir al dueño del negocio que les brinde dicha información, para acceder a sus propios datos, lo que limita su capacidad para realizar un seguimiento de su progreso y recibir recomendaciones continuas.

### **Información del formulario:**

El estudio de los datos que se guardan es importante para poder determinar como se realizará la gestión de los datos.

El negocio busca guardar:

- Información del cliente:
  - Fecha de estudio, nombre, apellidos, teléfono, dirección, ciudad en la que reside, edad, estatura, peso actual del cliente, sexo.
  - Información de la calidad de vida que lleva el cliente. Su estado de salud, de energía, si practica actividades físicas, información del proceso de alimentación del cliente entre otros.
- Información arrojada por el escaneo corporal:
  - Peso, IMC, porcentaje de grasa, porcentaje muscular, el metabolismo basal, nivel de grasa visceral y edad biológica.





# Model Report

## ModeloLogico

Version 1.0 • Proposed



Date/Time Generated:

9/1/2024 3:53:40 PM

Author:

carva

EA Repository : C:\Users\carva\Desktop\Cuarto Semestre\_\_ PENDIENTE\DATA  
BASE\Trabajos\Actividad1\Automatizacion de procesos.EAP

# Table of Contents

<b>1</b>	<b>ModeloLogico</b>	<b>3</b>
1.1	Relacion de tablas	3
1.1.1	Relacion de tablas diagram	3
1.1.2	Cita Control	5
1.1.3	Cliente	5
1.1.4	Empleado	6
1.1.5	Evaluacion electronica	7
1.1.6	Formulario	8
1.1.7	Historial Cita	9
1.1.8	Historial medico	9
1.1.9	Horario empleado	10
1.1.10	Informacion Cliente	10
1.1.11	Usuario	11

# 1 ModeloLogico

*Package in package 'Model'*

ModeloLogico  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024

## 1.1 Relacion de tablas

*Package in package 'ModeloLogico'*

Relacion de tablas  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024

### 1.1.1 Relacion de tablas diagram

*Class diagram in package 'Relacion de tablas'*

Relacion de tablas  
Version 1.0  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024










Figure 1: Relacion de tablas

## 1.1.2 Cita Control

Database table in package 'Relacion de tablas'

Cita Control  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012








COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_cita	int	True	El identificador de cada cita
 Id_cliente	int	False	Es el id que conecta con el cliente
 Fecha cita	date	False	Es la fecha en la que se realizara o se realizo la cita
 Estado	text	False	Es el estado de cada cita: Pendiente, pospuesto, Realizado







PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Cita Control	Id_cita	


## 1.1.3 Cliente




Database table in package 'Relacion de tablas'

Cliente  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 idCliente	int	True	Es el identificador del cliente
 Id_cliente	int	True	Es el id con el que se identifica el cliente.
 Telefono	int	True	El telefono celular del cliente
 Nombres	text	True	Es el nombre del cliente
 Apellidos	text	True	El apellido del cliente.
 Direccion	text	True	La direccion de la residencia del cliente.
 Ciudad de residencia	text	True	Donde vive el cliente. Importante para la recomendacion del estilo de vida.

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Sexo	text	True	Es el sexo del cliente. Hombre o mujer
 Edad	int	True	La edad del cliente.
 Estatura	int	True	La estatura del cliente para su estudio.
 id_informacionCliente	int	False	Es la FK que conecta con informacion general del cliente
 Id_historialMedico	int	False	Es la FK que conecta con el historial medico del cliente
 Id_historialCita	int	False	Es la FK que conecta con el historial de citas del cliente





PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Cliente	idCliente, Id_cliente	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Historial Cita_Cliente	Id_historialCita	Historial Cita(Id_historialCita)
 FK_tiene un _Historial medico	Id_historialMedico	Historial medico(Id_historialMedico)
 FK_Tiene_Informacion Cliente	id_informacionCliente	Informacion Cliente(id_informacionCliente)


## 1.1.4 Empleado


Database table in package 'Relacion de tablas'



Empleado  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_empleado	int	True	El identificador del empleado
 Nombre	text	False	Nombre del empleado
 Apellido	text	False	Apellido del empleado
 Id_usuario	int	False	

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Empleado	Id_empleado	










TYPE / NAME	COLUMNS	COMMENTS
 «index» IXFK_Empleado _Usuario	Id_usuario	



FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Empleado _Usuario	Id_usuario	Usuario(Id_usuario)
 FK_Horario empleado_Empleado	Id_empleado	Horario empleado(Id_empleado)


## 1.1.5 Evaluacion electronica


Database table in package 'Relacion de tablas'


Evaluacion electronica  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_evaluacionElectronica	int	True	identificador de cada evaluacion
 Fecha	date	False	Fecha en la que se realizo la evaluacion
 Peso	int	False	Peso actual del cliente
 IMC	int	False	Indice de masa corporal del cliente
 Porcentaje Grasa	int	False	Porcentaje de grasa del cliente
 Porcentaje masa muscular	int	False	Campo requerido para el porcentaje de grasa
 Metabolismo basal	int	False	Campo requerido para rellenar el metabolismo del cliente
 Nivel Grasa visceral	int	False	El nivel de grasa visceral del cliente
 Edad Biologica	int	False	la edad biologica del cliente

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_empleado	int	False	Identificador FK del empleado que realizó la evaluacion
 Id_usuario	int	False	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Evaluacion electronica	Id_evaluacionElectronica	







TYPE / NAME	COLUMNS	COMMENTS
 «index» IXFK_Evaluacion electronica_Usuario	Id_usuario	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Evaluacion electronica_Usuario	Id_usuario	Usuario(Id_usuario)




## 1.1.6 Formulario

Database table in package 'Relacion de tablas'

Formulario  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_formulario	int	True	Identificador del formulario
 Fecha inicial	date	False	Es la fecha en la que se crea el formulario
 idCliente	int	False	es el identificador del cliente
 Id_cliente	int	False	identificador del cliente
 Id_historialCita	int	False	identificador del historial
 Id_evaluacionElectronica	int	False	Identificador de evaluacion







PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Formulario	Id_formulario	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Historial Cita_Formulario	Id_historialCita	Historial Cita(Id_historialCita)
 FK_Evaluacion electronica_Formulario	Id_evaluacionElectronica	Evaluacion electronica(Id_evaluacionElectronica)
 FK_Tiene un_Cliente	Id_cliente, idCliente	Cliente(idCliente, Id_cliente)


## 1.1.7 Historial Cita

Database table in package 'Relacion de tablas'

Historial Cita  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_historialCita	int	True	Es el identificador del historial de citas
 Id_cliente	int	False	El identifiacdor de cada cliente
 Resultado	text	False	Un resumen de la cita
 Id_cliente	int	False	Identificador de cliente
 Id_empleado	text	False	Identificador de empleado que lo atendio
 Id_cita	int	False	Identificador de la cita

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Historial Cita	Id_historialCita	






FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Tiene_Cita Control	Id_cita	Cita Control(Id_cita)


## 1.1.8 Historial medico

Database table in package 'Relacion de tablas'

Historial medico  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed

carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012




COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_historialMedico	int	True	Identificador de la tabla
 Enfermedades pasadas	text	False	Enfermedades que haya padecido el cliente, es un campo importante para conocer cual es el estado de salud de este.
 Sufre de alergias	text	False	Distintas alergias que pueda tener el cliente.
 Problemas con el corazon	text	False	El cliente especificara si tiene algun problema relacionado con el corazon. Ademas de que es lo que le afecta
 Padece del azucar	text	False	Este es un campo que contendra parte de la informacion del cliente para su posterior analisis


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Historial medico	Id_historialMedico	

## 1.1.9 Horario empleado

Database table in package 'Relacion de tablas'

Horario empleado  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012







COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_empleado	int	True	Identificador del empleado
 HoraInicio	time(7)	False	Hora de entrada del empleado
 HoraFin	time(7)	False	hora de salida del empleado


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Horario empleado	Id_empleado	

## 1.1.10 Informacion Cliente

Database table in package 'Relacion de tablas'

Informacion Cliente  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 id_informacionCliente	int	True	Identificador de la tabla informacion cliente
 Nivel de energia	text	False	El cliente debera de especificar como se siente durante el dia en base al rendimiento por actividad
 Actividades fisicas realizadas	text	False	Es un campo para guardar las actividades fisicas que practica el cliente
 Nutricion inicial	text	False	Como es la nutricion actual del cliente.
 Cantidad de comidas al dia	text	False	Cuantas veces al dia como el cliente
 Objetivo con su cuerpo	text	False	El objetivo que tiene el cliente con su cuerpo
 Descanso por la noche	text	False	La calidad de sueño que tiene el cliente por las noches




PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Informacion Cliente	id_informacionCliente	

### 1.1.11 Usuario

Database table in package 'Relacion de tablas'


Esta tabla contiene la informacion del usuario que rellenara la informacion de los formularios. Estara relacionada con la evaluacion y con un empleado

Usuario  
Version 1.0 Phase 1.0 Proposed  
carva created on 9/1/2024. Last modified 9/1/2024  
DBMS SQL Server 2012

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Id_usuario	int	True	Es el identificador del usuario
 id_cliente	int	True	Es el identificador con el que se asociara al cliente
 contraseña	varchar(50)	True	



COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Usuario	Id_usuario	

CLIENTE

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_cliente	SI	NO	INT	10		SI	Es el identificador del cliente
Telefono	NO	NO	INT	8		SI	El telefono celular del cliente
Nombres	NO	NO	TEXT	20		SI	Es el nombre del cliente
Apellidos	NO	NO	TEXT	20		SI	El apellido del cliente.
Direccion	NO	NO	TEXT	30		SI	La direccion de la residencia del cliente.
Ciudad_residencia	NO	NO	TEXT	30		SI	Donde vive el cliente. Importante para la recomendacion del estilo de vida.
Sexo	NO	NO	TEXT	10	Debe ser: "Hombre", "Mujer"	SI	Es el sexo del cliente. Hombre o mujer
Edad	NO	NO	INT	2	Debe ser: Edad > 18	SI	La edad del cliente.
Estatura	NO	NO	INT	5	Deber ser: cm	SI	La estatura del cliente para su estudio.
Id_informacion_cliente	NO	SI	INT			SI	Es la FK que conecta con informacion general del cliente
Id_historial_medico	NO	SI	INT			SI	Es la FK que conecta con el historial medico del cliente
Id_historial_cita	NO	SI	INT			SI	Es la FK que conecta con el historial de citas del cliente
							cliente

CITA CONTROL

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_cita	SI	NO	INT	10		SI	Es el identificador de la cita

Fecha_cita	NO	NO	DATE	8	SI	Es la fecha en la que se hara la cita
Estado	NO	NO	TEXT	10	SI	Es el estado de cada cita.
Id_cliente	NO	NO	TEXT	10	SI	Llave candidata

EMPLEADO

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_Empleado	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del empleado
Nombre	NO	NO	DATE	8		SI	Nombre del empleado
Apellido	NO	NO	TEXT	10		SI	Apellido del empleado
Id_usuario	NO	NO	TEXT	10		SI	Llave candidata
Fk_empleado_usuario	NO	SI					
Fk_HorarioEmpleado_Empleado	NO	SI					

EVALUACION ELECTRONICA

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_evaluacionElectronica	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del empleado
Fecha	NO	NO	DATE	8		SI	Nombre del empleado
Peso	NO	NO	TEXT	10	Debe ser: "kg"	SI	Apellido del empleado
IMC	NO	NO	TEXT	10		SI	Llave candidata
Porcentaje Grasa	NO	NO	INT	10		SI	Porcentaje de grasa del cliente

Porcentaje masa muscular	NO	NO	INT	10	SI	Ccampo requerido del formulario
Metabolismo Basal	NO	NO	TEXT	10	SI	Campo requerido del formulario
Nivel grasa visceral	NO	NO	TEXT	10	SI	Campo requerido del formulario
Edad biologica	NO	NO	INT	10	SI	Campo requerido del formulario
Id_Empleado	NO	SI	INT	10	SI	Llave candidata
Id_usuario	NO	Si	INT	10	SI	Llave candidata

### FORMULARIO

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_formulario	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del formulario
Fecha Inicial	NO	NO	DATE	8		SI	Fecha en la que empieza la primera evaluacion
Id_Cliente	NO	SI	INT	10		SI	FK de cliente
Id_HistorialCita	NO	SI	INT	10		SI	FK de historial cita
Id_evaluacionElectronica	NO	SI	INT	10		SI	FK de evaluacion electronica

### HISTORIAL CITA

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_HistorialCita	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del formulario
Id_Cliente	NO	SI	INT	8		SI	FK de cliente
Resultado	NO	NO	TEXT	50		SI	Resumen de la evaluacion electronica, notas del empleado

Id_empleado	NO	SI	INT	10	SI	FK de empleado
Id_cita	NO	SI	INT	10	SI	FK de cita

HISTORIAL MEDICO

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_historial_medico	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del historial medico
Enfermedades pasadas	NO	NO	TEXT	8		SI	Enfermedades otras que pueda tener el cliente
Alergias	NO	NO	TEXT	50		SI	Especifica si se tiene alguna alergia
Problemas del corazon	NO	NO	TEXT	10		SI	El cliente especifica si tiene algun problema relacionado con el corazon
Padece de azucar	NO	NO	TEXT	10		SI	El cliente especifica si padece o no del azucar

HORARIO DE EMPLEADO

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_HorarioEmpleado	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del horario del empleado
Hora inicio	NO	NO	TIME	7		SI	Hora de inicio del empleado
Hora fin	NO	NO	TIME	7		SI	Hora de fin del empleado

INFORMACION CLIENTE

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
id_informacionCliente	SI	NO	INT	10		SI	Identificador de la tabla informacion cliente

Nivel de energia	NO	NO	TEXT	20	SI	Nivel de energia durante el dia
Actividades fisicas	NO	NO	TEXT	20	SI	Tipos de ejericosos que hace el clliente
Nutricion inicial	NO	NO	TEXT	20	SI	Nutricion que sigue actuaialmente el cliente
Cantiada de comidas por dia	NO	NO	TEXT	20	SI	Cuantas veces al dia come el cliente
Objetivo con su cuerpo	NO	NO	TEXT	20	SI	Objetivo que tiene: bajar de peso, aumentar masa muscular, mantenerse saludable
Descanso por la noche	NO	NO	TEXT	20	SI	La calidad de sueño que tiene

USUARIO

Atributos	PK	FK	Tipo de datos	Tamaño	Dominio	Requerido	Descripcion
Id_usuario	SI	NO	INT	10		SI	Identificador del usuario
Id_cliente	NO	SI	INT	10		SI	FK de cliente
Constraseña	NO	NO	TEXT	20		SI	contraseña del usuario