



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA: INGENIERÍA DE SOFTWARE

"DISEÑO DE DATOS E INTERFACES DE USUARIO"

ALUMNOS:

DIEGO REVILLA JOSÉ ANTONIO
GARCÍA GARCÍA JOSÉ ÁNGEL
ROMÁN HERNÁNDEZ ESTEBAN DANIEL
MANZANO SÁNCHEZ ISRAEL

GRUPO: 6SB

HORA: 09:00 – 10:00

Índice

Introduc	eción	3
Diseño	de Datos	4
Diseño	de Interfaces	42
1.1.	Login	42
1.2.	Modulo Dashboard	44
1.3.	Modulo clientes	47
1.4.	Modulo compras	50
1.5.	Modulo membresías	53
1.6.	Modulo productos	56
1.7.	Modulo empleados	66
1.8.	Modulo ventas	69
1.9.	Modulo contabilidad	72
1.10	Modulo estadísticas	77
Conclus	sión	78
Ribliog	rafía	70

Introducción

En el presente documento se encontrará toda la información relacionada al diseño de datos y el diseño de las interfaces de usuario que tendrá el sistema HuxGym, así como el desarrollo y explicación de las mismas. Es importante recordar que nuestro sistema va a contar con los módulos de usuarios, ventas, compras, clientes, proveedores, categorías, membresías, productos, contabilidad y estadísticas, y también con los roles de administrador, encargado e instructor.

Respecto al diseño de los datos se presentarán los diagramas de entidad-relación y relacional que servirán de base para la implementación del diseño de una base de datos, la que tendrá por objetivo almacenar la información que será empleada en todo el sistema, se hará mayor énfasis en el diagrama relacional haciendo una descripción y explicación del para que sirve cada uno de los elementos del diagrama, esencialmente sus tablas y columnas. Respecto al diseño de interfaces de usuario, se presentarán todas las interfaces que habrá en el sistema, y para tener un mayor orden dentro del sistema se optó por tener al sistema modularizado, con los módulos mencionados anteriormente, por lo que cada módulo tiene diferentes interfaces, también se explicará a detalle cada una de las interfaces para entender la función que realiza de forma general y entender en conjunto el funcionamiento que tendría el sistema.

Nosotros consideramos que la parte del diseño de datos es algo fundamental ya que ahí radica toda la información que el sistema va a manejar, por lo que se hace mucho hincapié en la descripción de las tablas, haciendo que estas descripciones sean lo más claras posibles, esto con la finalidad de quien visualice el diseño de los datos, pueda entender para que sirve cada tabla y columna, es decir, para que entiendan y comprenda el funcionamiento de los datos dentro del sistema. Así mismo la interfaz gráfica, también la consideramos que es una pieza fundamental para el sistema, por lo que se buscó que las interfaces presentadas fueran fáciles de usar y que fueran intuitivas, también se seleccionaron colores adecuados para la misma.

Diseño de Datos

Para el diseño de datos se consideran dos tipos de tablas, que son las fuertes y débiles. Las tablas fuertes son las tablas principales del sistema y las tablas débiles son aquellas tablas que poseen registros que dependen de los registros de una tabla fuerte para existir y sirven para relacionar a diferentes tablas fuertes. Por lo que si no hay registros de la tabla fuerte que dependen, no existen registros de estas.

Primero se va a explicar las tablas principales del sistema, una descripción detallada de cada campo, esto con la finalidad de comprender cada parte del diagrama que se presentará después.

Tabla User

La tabla User es la que contiene toda la información relacionada al usuario que interactúa con el sistema. Este usuario obviamente tiene que ser un trabajador del gimnasio. Esta tabla puede proveer una lista completa de todos los trabajadores del gimnasio. También se relaciona con la tabla rol, lo que permite conocer y asignar un rol para que el usuario pueda tener acceso a los diferentes módulos del sistema.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	Id. Del usuario		No	Este campo contiene los identificadores de cada trabajador del gimnasio que interactúe con el sistema

-		1			, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
					Este campo es un valor
					numérico que identifica el tipo
		ld. Del rol			de rol con el que cuenta el
role_id	byte	de usuario	1 - 3	No	usuario que accede al
		de asaano			sistema, pudiendo ser: 1 –
					Administrador, 2 –
					Encargado, 3 - Instructor
nama	varchar(40)	Nombre del		No	Nombre completo del usuario
name	vaichai(40)	usuario		NO	que interactúa con el sistema
					Edad con la que cuenta el
age	byte	Edad del	18 - 99	No	usuario que interactúa con el
		usuario			sistema
					Correo electrónico del
email	varchar(40)	Email del usuario		No	usuario que interactúa con el
eman	varchar(40)				sistema
naccword	varchar(40)	del usuario		No	Contraseña que requiere
password				INO	ingresar el usuario para
					entrar al sistema
,		Número		0′	Número telefónico del
phone	varchar(10)	telefónico		Sí	usuario que interactúa con el
		del usuario			sistema
image	Image	Foto de		Sí	Este campo almacena la
	ŭ	perfil			imagen del usuario
					Este campo almacena el
gender	char	Sexo del	F, M	No	sexo del usuario, teniendo
g 2a.d.		usuario	, -	-	solo los valores de F de para
					mujer y M para hombre
token	varchar(50)	Token de		Sí	Este campo almacenará el
LONGIT		acceso			token que identificará el

					permiso para acceder al sistema
active	boolean	Activo	true, false	No	Determina si la cuenta del usuario está activada o no.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Module

Esta tabla contiene la información de los módulos que conforman las vistas del sistema. Estos módulos serían los todos los relacionados a ventas, compras, clientes, contabilidad, estadísticas, usuarios, etc.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	byte	ld del modulo		No	Identificador del módulo. Un módulo es básicamente una de las vistas con las que puede interactuar un usuario con un tipo de rol, pudiendo ser contabilidad, productos, clientes, usuarios, membresías, etc.
name	varchar(15)	Nombre del módulo		No	Nombre del módulo con el que interactúa el usuario

description	varchar(100)	Descripción del módulo	Si	Descripción breve de lo que el usuario puede hacer en el módulo
status_boolean	boolean	Estatus del módulo	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Role

La tabla role contiene todos los datos sobre los diferentes tipos de roles que existen para navegar por el sistema. Estos roles son: Administrador, el cual tiene acceso a todos los módulos del sistema y los que son importantes para tomar decisiones, como el de estadísticas. Este rol también permite realizar ciertas modificaciones como eliminar o agregar usuarios nuevos, eliminar registros, eliminar membresías a clientes, etc. El siguiente rol es el del encargado, el cual tiene acceso solo a los módulos que son de su interés, como el de ventas, productos, stock, membresías, clientes, proveedores, compras o contabilidad, aunque con muchos menos permisos que el administrador. Por último, se encuentra el rol de instructor, el cual al encargarse solo de entregar a los clientes, no tiene acceso a muchos módulos y tampoco tiene muchos permisos en ellos. Puede realizar acciones como ver los tipos de membresías que se ofrecen para ofertar a los clientes, más no las puede vender como el encargado, puede ver los productos existentes, puede vender cosas básicas, etc.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
-------------------------	------	-----------------------	------------------------------------	-----------------------------	-------------

id	byte	ld del tipo del rol	1, 2, 3	No	Valor numérico que identifica al tipo de rol, pudiendo ser 1 administrador, 2 encargado o 3 instructor.
name	varchar(15)	Nombre del rol		No	Campo que identifica el nombre del tipo de rol
description	varchar(100)	Descripción del rol		Si	Descripción breve del rol y lo que puede hacer en el sistema
isSuperAdmin	boolean	Permisos de super administrador		No	Campo que indica si el usuario tiene permisos de super administrador
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Cash_Register

En esta tabla se encuentra toda la información sobre las cantidades de dinero que entraron y salieron durante una fecha. Gracias a esta tabla se pueden realizar los cortes de caja porque nos brinda todos los datos para hacerlo de manera automática. También se relaciona con la tabla usuario para tener el control de que usuario fue el encargado de llevar a cabo la administración de la caja en tal día

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	ld de la caja		No	Identificador numérico de la caja registradora
user_id	varchar(5)	Id del usuario		No	Este campo relaciona la tabla Cash_register con la tabla User. En la tabla cash_register este campo se rellena automáticamente cuando el sistema detecta que usuario realiza una venta o una compra a través de sus respectivos módulos.
date	Date	Fecha de operación		No	Este campo indica la fecha en la que operó la caja registradora
observations	varchar(100)	Observacion es		SI	En este campo se especifican las observaciones en caso de existir alguna
cash_init	numeric	Dinero efectivo inicial		No	Campo que contiene la cantidad de dinero en efectivo con la que comienza la caja registradora en el día
cash_end	numeric	Dinero efectivo final		No	Campo que contiene la cantidad de dinero en efectivo con el que termina la caja al final del día.
amount_sell	numeric	Dinero efectivo de ventas		Sí	Este registro almacena la cantidad de dinero en ventas realizadas por la caja de registro. Calculada automáticamente conforme se realizan las ventas.

amount_puchas e	numeric	Dinero efectivo de compras		Sí	Este registro almacena la cantidad de dinero en compras realizadas por la caja de registro. Calculada automáticamente conforme se realizan las compras.
amount_total	numeric	Dinero efectivo del total		Sí	Este registro almacena la cantidad de efectivo de la diferencia entre la cantidad vendida y compra, Se calcula automáticamente.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Sale

La tabla sale nos permite tener registros detallados sobre totas las ventas realizadas en el gimnasio. Esta tabla indica datos como la fecha de la venta, observaciones, cantidad recibida y el cambio regresado. Además, se relaciona con la tabla User para poder identificar que usuario del sistema realizó la venta. Se relaciona también con la tabla **Customer** para poder tener el conocimiento de a que cliente se le vendió un producto en caso de que este cliente sea o haya sido un miembro, lo cual permite saber si el cliente es un comprador regular y poderle ofrecer más ofertas. Por último, también se relaciona con la tabla **Cash_Register**, para así poder saber con qué caja se realizó la venta.

Nombre de		Nombro	Rangos	Permite	
	Tipo	Nombre descriptivo	válidos de	valores	Descripción
la columna	des	descriptivo	valores	nulos	

id	integer	ld de la venta		No	Numero entero que sirve como identificador de la venta hecha
user_id	integer	Id del usuario		No	Campo que identifica al usuario que realizó la venta a través del sistema
customer_id	integer	ld del cliente		SI	Campo que identifica al cliente al que se le vendió. Este campo solo se llena si el cliente es miembro o lo fue alguna vez
date	Date	Fecha de la venta		No	Fecha en la que se realizó la venta
observation	varchar(100)	Observacione s		Si	Observaciones que el usuario puede escribir al momento de realizar la venta
total	numeric	Dinero en efectivo recibido		No	Total de dinero en efectivo que se recibió del cliente
cash	numeric	Cambio en efectivo		No	Cambio en efectivo que se le regresó al cliente
cashRegister _id	integer	ld de la caja registradora		No	Identificador de la caja registradora que realizó la venta
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por

	default su valor siempre es
	false.

Tabla Product

La tabla **Product** contiene toda la información relacionada con los productos que se venden en el gimnasio. Los registros de esta tabla indican el nombre, descripción, precio de compra y venta y una imagen del producto. Esta tabla se relaciona con la tabla **Category** ya que el gimnasio al ofrecer varios tipos de productos como bebidas, suplementos, ropa y accesorios, estos pertenecen a diferentes categorías. También se relaciona con la tabla **Provider**, para poder saber exactamente a que proveedor es a quien se le compra dicho producto.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
ld	integer	ld del producto		No	Identificador del producto
name	varchar(30)	Nombre		No	Nombre del producto
description	varchar(50)	Descripción		Si	Descripción breve del producto
Price_s	numeric	Precio de venta		No	Precio en el que el producto se vende a los clientes
Price_p	numeric	Precio de compra		NO	Precio en el que el producto se compra a los proveedores
image	Image	Imagen del producto		Si	Imagen del producto que se vende codificada en base64
category_id	integer	Id de la categoría			Identificador que relaciona la tabla producto con la tabla categoría. Este campo se encarga de relacionar el producto con el tipo de categoría al que pertenece
provider_id	integer	ld del proveedor		Ö	Identificador que relaciona a la tabla producto con la tabla proveedor. Este campo se encarga de relacionar el producto con el proveedor con el que se consiguió.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Provider

La tabla **Provider** contiene todos los registros sobre los vendedores a los que el gimnasio les compra. Esta tabla contiene el nombre, email, teléfono y rfc del proveedor para poder tener fácil acceso a ellos en caso de que un usuario autorizado del sistema desee pedir productos.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
ld	integer	Identificador		No	Identificador del proveedor que brinda algún tipo de producto
name	varchar(40)	Nombre del proveedor		No	Este campo registra el nombre del proveedor
email	varchar(30)	Email del proveedor		Si	Este campo registra el email del proveedor
phone	varchar(10)	Teléfono de contacto		Si	Este campo registra el teléfono del proveedor que es de 10 dígitos
rfc	varchar(13)	RFC		Si	Este campo registra el RFC del proveedor
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Stock

La tabla stock guarda los registros que indican la cantidad de stock existente sobre un producto. Por obvias razones esta tabla está relacionada con la tabla **Product**, para poder saber a qué producto pertenece el stock.

Nombre de		Nombre	Rangos	Permite	
la columna	Tipo	descriptivo	válidos de	valores	Descripción
		diocon pinto	valores	nulos	
Id	Integer	ld del stock		No	Identificador del stock. Es auto incremental.
producto_id	integer	ld del producto		No	Campo que permite relacionar la tabla producto con la tabla stock. Este identificador permite indicar a que producto pertenece la cantidad de stock que se tiene
amount	integer	Cantidad en stock		No	Cantidad del producto con la que se cuenta.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Purchase

Esta tabla contiene los registros de todas las compras realizadas por el gimnasio, ya sea por compra para el stock de productos, pagos por servicios, etc. Esta tabla está relacionada con la tabla User, ya que se tiene que saber que usuario fue el que

realizó la compra, además también está relacionada con la tabla **Cash_Register** para poder saber que caja registradora llevó a cabo las operaciones con el dinero pagado.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo Id de la	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción Identificador de la compra
id	integer	compra		No	realizada
user_id	integer	ld del usuario		No	Identificador del usuario que relaciona la tabla compra con la tabla usuario. Este campo incluye el id del usuario que realizó la compra
date	Date	Fecha de la compra		No	Fecha en la que se realizó la compra
observation	varchar(50)	Observaciones		Si	Observaciones realizadas por el usuario al momento de realizar la compra
total	numeric	Total pagado		No	Cantidad monetaria que indica el gasto hecho por la compra

cashRegister_id	integer	Id de la caja registradora		No	Campo que relaciona la tabla compra con la tabla caja registradora. Este identificador indica con que caja registradora se llevó a cabo la compra.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Operation

Esta tabla se encarga de registrar las operaciones que se llevaron a cabo en el historial del inventario, así como la cantidad que se agregó o quitó de producto. Esta tabla también está relacionada con la tabla **OperationType** ya que hace uso de las diferentes operaciones existentes para los productos, tales como agregar al inventario o quitar.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	ld de la operación		No	Identificador de la operación realizada.

amount	integer	Cantidad		No	Cantidad agregada o quitada que se realizó durante la operación.
description	varchar(100)	Descripción		No	Descripción corta de lo que se realizó en la operación.
operationType_id	integer	Id del tipo de operación		No	Campo que permite relacionar la tabla operación con la tabla tipo de operación. Este identificador indica que tipo de operación se realizó en la operación.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla OperationType

Esta tabla únicamente contiene los tipos de operaciones que se pueden realizar con los productos, tales como agregar o quitar del stock.

Nombre de la		Nombre descriptivo	Rangos	Permite	
	Tipo		válidos de valores Descripo	Descripción	
Coldiffila	columna descriptivo	descriptivo	valores	nulos	

id	byte	Id del tipo de operación	No	Identificador del tipo de operación
name	varchar(20)	nombre	No	Nombre del tipo de operación
status_delete	boolean	Estatus del registro	No	Campo que permite al sistema identificar el estatus del registro

Tabla Membership

Esta tabla se encarga de tener los registros de los tipos de membresías existentes en el gimnasio, además de su precio y una breve descripción. Las membresías pueden variar según su duración, pueden ser de 1 mes, 3 meses, 1 año. El precio de ellas también puede varias si el cliente es estudiante o no.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	Integer	ld de la membresía		No	Identificador del tipo de membresía. Pueden existir varios tipos de membresía tales como la de 1 mes, 3 meses, 6 meses, 1 años, etc.
name	varchar(30)	Nombre		No	Nombre del tipo de membresía
description	varchar(100)	Descripción		Si	Descripción breve de lo que ofrece la membresía
price	numeric	Precio		No	Precio de la membresía
status_delete	boolean	Estatus del registro		No	Campo que permite al sistema saber el estatus del registro

Tabla Customer

La tabla Customer es la encargada de guardar los registros de todos los clientes que se vayan registrando en el gimnasio. Guarda información básica como el nombre, genero, teléfono, fecha de registro y un campo extra que indica si el cliente es estudiante o no. Para ser cliente por primera vez hace falta comprar al menos una membresía, ya que puede haber "visitantes", los cuales solo pagan por entrar al gimnasio 1 vez, pero a ellos no hace falta registrarlos en la base de datos.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	Id del cliente		No	Identificador del cliente.
name	varchar(40)	Nombre		No	Nombre del cliente.
gender	char	Genero		No	Género del cliente.
phone	varchar(10)	Teléfono		Si	Número telefónico del cliente.
image	Image	Foto del cliente		Si	Fotografía del cliente.
membershipActivate	boolean	Membresía activa		No	Campo que permite saber si el cliente cuenta con una membresía activa.
isStudiant	boolean	Cliente estudia		No	Campo que permite saber si el cliente es estudiante.
dayJoined	date	Dia de inscripción		No	Fecha en la que el cliente se registró por primera vez en el gimnasio

status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.
---------------	---------	---------------------	----------------	----	--

Tabla HistoryClinic

Tabla encargada de contener los registros de los chequeos clínicos que un cliente lleve a cabo en el gimnasio. Los chequeos clínicos consisten en pesar y medir al cliente, además de registrar algunos datos como su edad y su tipo de sangre. Esta tabla está relacionada con un cliente y con la tabla **NutritionalSituation** para poder saber cómo se llevará a cabo la dieta del cliente.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	ld del historial clínico		No	Identificador del historial clínico.
customer_id	integer	Id del cliente		No	Campo que permite relacionar la tabla cliente con la tabla historial clínico. Es identificador permite saber de qué cliente es el historial clínico.

date	Date	Fecha		No	Fecha en que se realizó el registro.
age	Byte	Edad		No	Edad del cliente.
weigth	Byte	Peso		No	Peso del cliente.
heigh	Byte	Altura		No	Altura del cliente.
bloodType	Varchar(5)	Tipo de sangre		No	Tipo de sangre del cliente.
nutritionalSituation_id	integer	Id de la situación nutricional		No	Campo que permite relacionar la tabla historial clínico con la tabla de situación nutricional. Este identificador indica cual es la situación nutricional con la que está relacionado el historial clínico.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla NutritionalSituation

Tabla que contiene las horas a las que se deben llevar a cabo las comidas a lo largo del día para que el cliente pueda conseguir los resultados que desea.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	ld de la situación nutricional		No	Identificador de la situación nutricional que debe de seguir un cliente.
hour_breakfast	time	Hora del desayuno		Si	Hora a la que el cliente debe de realizar el desayuno.
hour_collation	time	Hora de la colación		Si	Hora a la que el cliente debe de realizar la colación.
hour_lunch	time	Hora del almuerzo		Si	Hora a la que el cliente debe de realizar el almuerzo.
hour_snack	time	Hora de la comida		Si	Hora a la que el cliente debe de realizar la comida.
hour_dinner	time	Hora de la cena		Si	Hora a la que el cliente debe de realizar la cena.
schedule	varchar(50)	Planeación	L, M, M, J	Si	Días en lo que realiza sus comidas el cliente con horario.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla TypeExtraInformation

Esta tabla contiene información extra sobre el cliente que se deba anexar al historial clínico para poder tener conocimiento sobre ciertas condiciones con las que cuente la persona a la que se le realiza el chequeo.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	Id del tipo de información extra		No	Identificador del tipo de información extra.
name	varchar(30)	Nombre		No	Título corto del tipo de información extra.
description	varchar(100)	Descripción		Si	Descripción de la información extra que puede existir en el historial clínico de un cliente.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla BodyAttribute

Esta tabla contiene atributos del cuerpo que ya están pre establecidos y se anexan a un historial clínico de un cliente dependiendo de qué tipo de cuerpo es con el que cuenta la persona en cuestión.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos válidos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	ld del atributo de cuerpo		No	Identificador del registro de atributo de cuerpo.

name	varchar(30)	Nombre	No	Nombre o título corto del atributo de cuerpo.
description	varchar(100)	Descripción	Si	Descripción breve de lo que significa el atributo del cuerpo
status_delete	boolean	Estatus del registro	No	Campo que permite al sistema identificar el estado del registro

Tabla Role_Module

Esta tabla débil se creó con la finalidad de almacenarla información que nos permita poder llevar el control del acceso que tiene un rol en el sistema, es decir, crear una relación entre la tabla *role* y la tabla **module** para determinar si un rol dado tiene acceso a un módulo dado, debido a que en el sistema solo existen tres roles y no habrá más y los módulos también no incrementarán, entonces se puede deducir que esta tabla no almacenará mucha información, a lo máximo 24 registros.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
role_id	byte	ld del rol	1,2, 3	No	Este campo es una foreign key que representa el identificador del rol que tendrá acceso a los módulos.
module_id	byte	Id del modulo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	No	Este campo es una foreign key que representa el identificador del módulo que tiene acceso el rol determinado.

					Este campo indica si el acceso
					está activo o no. Si es true, el
status	boolean	Estado	true, false	No	rol indicado tiene acceso al
					módulo dado, y false de lo
					contrario.
	boolean	Estado n eliminado	true, false		Este campo indica si el
				No	registro está eliminado o no.
atatua dalata					Si es true entonces el registro
status_delete					fue eliminado y false de lo
					contrario. Por default su valor
					siempre es false.

Tabla Log

Esta tabla se creó con la finalidad de tener un registro de la acción que realiza cada usuario, esto por si en algún futuro se requiere revisar alguna información critica que requiera la empresa. Esta tabla se rellena automáticamente sin que el usuario del sistema introduzca algún dato.

Nombre de la columna	Tipo	Nombr e descri ptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	Identifi cador		No	Este campo es un identificador numérico del log y es auto incrementable, no requiere que el usuario introduzca su valor. Es una primary key para identificar a los logs.
user_id	integer	ld del usuari o		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador del usuario que está realizando determinada

					acción. Es llenado automáticamente
					por el sistema.
					Este campo es la acción que está
					realizando el usuario y es rellenada
action	varchar(100)	Acción		No	automáticamente por el sistema. Por
					ejemplo "Realizó una venta de
					membresía".
	date				La interfaz web realiza
date		Fecha		No	automáticamente el llenado de este
uale					campo con la fecha en la que se está
					realizando la acción.
					Este campo indica si el registro está
		Estado	tr 1.0		eliminado o no. Si es true entonces el
status_delete	boolean	elimina	true,	No	registro fue eliminado y false de lo
		do	false		contrario. Por default su valor siempre
					es false.

Tabla AttendanceHorary

Esta tabla se creó con la finalidad de almacenar todos los registros de asistencia que realice el usuario, en este caso el administrador, encargado o instructor. Se almacena el identificador del usuario, la fecha del día, la hora de entrada y la hora de salida. Los campos lo registran automáticamente el sistema, solo requiere que un botón en la interfaz lo active.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
id	integer	Identificador		No	Este campo es un identificador numérico del log y es auto incrementable, no requiere que el

					usuario introduzca su valor. Es
					una primary key para identificar
					las asistencias.
					Este campo es una foreign key
					que representa el identificador del
user_id	integer	ld del usuario		No	usuario que está realizando
					determinada acción. Es llenado
					automáticamente por el sistema.
					La interfaz web realiza
date	date	Fecha		No	automáticamente el llenado de
uate	uale	i ecna		INO	este campo con la fecha en la que
					se está realizando la acción.
					Este campo almacena la hora de
	time	Hora de entrada		Sí	entrada del usuario. La interfaz
					web realiza automáticamente el
check_in					llenado de este campo con la hora
CHECK_III					en que se active el botón que
					ejecute esta acción. Es nulo por si
					el usuario olvida hacer su checkin
					pero si realiza su checkout.
					Este campo almacena la hora de
					salida del usuario. La interfaz web
					realiza automáticamente el
					llenado de este campo con la hora
check_out	time	Hora de		Sí	en que se active el botón que
	ume	salida		SI	ejecute esta acción. Y puede ser
					nulo cuando se realiza el registro,
					luego se coloca su valor haciendo
					un update al registro. Es nulo por
					si el usuario olvida hacer su

					checkout pero si realiza su
					checkin.
status_delete boolean	boolean	Estado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado
		eliminado			y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Sale_Details_Product

Esta tabla se creó para representar e identificar que producto se vendió en una venta, es decir, poder tener los detalles de la venta. Cada vez que se agrega un producto a la venta, se utiliza esta tabla para realizar dicha operación. Es una tabla que permite realizar la relación que existe entre la tabla **sale** y la tabla **producto**, dicha relación es de muchos a muchos y la tabla puede identificar que producto pertenece a determinada venta. Los valores de *total* son calculados automáticamente, no requiere que sean introducido por el usuario, el único valor que se introduce *amount* que es la cantidad del producto, la interfaz web rellena los campos de *sale_id* y *produc_id*.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
sale_id	integer	ld de la venta		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador de la venta a la que se hace referencia. Es llenado automáticamente por la interfaz web.
product_id	integer	ld del producto		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador del producto que se está agregando a la

					venta. Es llenado automáticamente
					por la interfaz web.
					Este campo representa la cantidad
					del mismo producto que se está
			Mayores a		agregando a la venta. Su valor debe
amount	integer	Cantidad	cero	No	ser mayor a cero y menor o igual a la
			CETO		cantidad de producto que hay en
					stock, esta verificación es realizada
					por el sistema automáticamente.
					Este campo representa la cantidad de
					dinero que importó la cantidad de
total	numeric	Total		No	producto agregado. Es decir, es la
totar	Hamene	Total		140	multiplicación entre el precio de venta
					del producto seleccionado y la
					cantidad.
					Este campo indica si el registro está
		Estado			eliminado o no. Si es true entonces el
status_delete	boolean		true, false	No	registro fue eliminado y false de lo
					contrario. Por default su valor siempre
					es false.

Tabla Purchase_Details_Product

Esta tabla es prácticamente la misma idea que la tabla anterior, solo que ahora se aplica a la tabla **purchase** que hace referencia a la compra. Entonces, la relación ayuda a establecer es de muchos a muchos entre la tabla **pucharse** y la tabla **product**. Los valores de *total* son calculados automáticamente, no requiere que sean introducido por el usuario, el único valor que se introduce *amount* que es la cantidad del producto, la interfaz web rellena los campos de *sale_id* y *produc_id*.

Nombre de		Nombre	Rangos	Permite	
la columna	Tipo	descriptivo	validos de	valores	Descripción
		•	valores	nulos	
					Este campo es una foreign key que
		ld de la			representa el identificador de la
purchase_id	Integer	compra		No	compra a la que se hace referencia.
		oompra			Es llenado automáticamente por la
					interfaz web.
					Este campo es una foreign key que
		ld del			representa el identificador del
product_id	integer	producto		No	producto que se está agregando a la
		producto			compra. Es llenado automáticamente
					por la interfaz web.
					Este campo representa la cantidad
amount	integer	Cantidad	Mayores a	No	del mismo producto que se está
amount	integer	Carillaaa	cero	140	agregando a la venta. Su valor debe
					ser mayor a cero.
					Este campo representa la cantidad de
					dinero que importó la cantidad de
total	float	Total		No	producto agregado. Es decir, es la
totar	noat	Total		140	multiplicación entre el precio de venta
					del producto seleccionado y la
					cantidad.
					Este campo indica si el registro está
		Estado			eliminado o no. Si es true entonces el
status_delete	boolean		true, false	No	registro fue eliminado y false de lo
		eliminado			contrario. Por default su valor siempre
					es false.

Tabla HistoryInventory

Esta tabla se creó para poder almacenar la información de las operaciones que se realizan a un determinado producto con respecto a su cantidad de existencia. Para que se puedan obtener los datos del historial de modificaciones que tuvo el producto, y así saber cuánto producto quedaba al final de cada operación y en qué fecha, es decir, se hacía un historial de inventario.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
Id	integer	Identificador de Historial de Inventario		No	Este campo es un identificador numérico del log y es auto incrementable, no requiere que el usuario introduzca su valor. Es una primary key para identificar al historial de inventario.
date	date	Fecha		No	La interfaz web realiza automáticamente el llenado de este campo con la fecha en la que se está realizando la acción.
product_id	integer	Id del producto		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador del producto que se está realizando la modificación u operación. Es llenado automáticamente por la interfaz web.
operation_id	integer	Id de la operación		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador de la operación que se le está realizando a un determinado producto Es llenado

					automáticamente por la interfaz web.
amount	integer	Cantidad	Valores positivos	No	Este campo representa la cantidad del mismo producto que quedaron luego de realizar determinada operación. Se calcula automáticamente por parte del sistema.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla Customer_Membership

Esta tabla permite asignarle a un cliente determinado su membresía, así como también permite saber si la membresía ya venció o todavía es válida. Permite a ayudar como intermedia entre la relación de muchos a muchos entre los clientes y las membresías.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
customer_id	integer	Id del cliente		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador de la cliente al que se le está asignando la membresía. Es llenado automáticamente por el sistema.
membership_id	integer	ld de la membresía		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador

					de la membresía que se le
					asigna al cliente dado. Es
					llenado automáticamente por el
					sistema.
					La interfaz web realiza
		Fecha de			automáticamente el llenado de
date_register	date			No	este campo con la fecha en la
		registro			que se está activando la
					membresía.
					La interfaz web realiza
data dua	date	Fecha de		No	automáticamente el llenado de
date_due	uale	vencimiento		INO	este campo con la fecha en la
					que va a terminar la membresía.
					Este campo indica si la
			true, false		membresía todavía es valida o
valid	boolean	Valida		No	no, es un campo que se
					modifica de forma automática
					mediante el sistema.
					Este campo indica si el registro
					está eliminado o no. Si es true
	haalaan	Estado	true folgo	No	entonces el registro fue
status_delete	boolean	eliminado	true, false	No	eliminado y false de lo contrario.
					Por default su valor siempre es
					false.

Tabla Attendance

Esta tabla se creó con la finalidad de almacenar todos los registros de asistencia que realice el cliente. Tiene la misma lógica que la tabla **AttendeceHorary**, solo que ahora es para el cliente. En esta se almacena el identificador del cliente, la fecha

del día, la hora de entrada y la hora de salida. Los campos lo registran automáticamente el sistema, solo requiere que un botón en la interfaz lo active.

Nombre de la		Nombre	Rangos	Permite	
columna	Tipo		validos de	valores	Descripción
Columna		descriptivo	valores	nulos	
					Este campo es un identificador
					numérico del log y es auto
id	intogor	Identificador		No	incrementable, no requiere que el
Id	integer	identificador		INO	usuario introduzca su valor. Es
					una primary key para identificar
					las asistencias.
					Este campo es una foreign key
					que representa el identificador
customer_id	integer	er Id del usuario		No	del cliente que está realizando
					determinada acción. Es llenado
					automáticamente por el sistema.
					La interfaz web realiza
date	date	Fecha		No	automáticamente el llenado de
date	date	i edila			este campo con la fecha en la
					que se está realizando la acción.
					Este campo almacena la hora de
					entrada del usuario. La interfaz
					web realiza automáticamente el
		Hora de			llenado de este campo con la
check_in	time	entrada		Sí	hora en que se active el botón
		entrada			que ejecute esta acción. Es nulo
					por si el usuario olvida hacer su
					checkin pero si realiza su
					checkout.

check_out	time	Hora de salida		Sí	Este campo almacena la hora de salida del usuario. La interfaz web realiza automáticamente el llenado de este campo con la hora en que se active el botón que ejecute esta acción. Y puede ser nulo cuando se realiza el registro, luego se coloca su valor haciendo un update al registro.
					Es nulo por si el usuario olvida hacer su checkout pero si realiza su checkin.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el registro está eliminado o no. Si es true entonces el registro fue eliminado y false de lo contrario. Por default su valor siempre es false.

Tabla BodyAttribute_HistoryClinic

Esta tabla permite almacenar la información de un atributo de cuerpo y su valor en una hoja clínica, es decir, funciona como tabla intermedia entre la tabla **BodyAttribute** y la tabla **HistoryClinic**. Por ejemplo la información que permite almacenar, es que la historia clínica de un cliente pueda tener el atributo de grasa corporal y el valor, o también el atributo de masa corporal y el valor, así con los atributos del cuerpo y su determinado valor.

Nombre de la columna	Nombre validos descriptivo de valores	Permite valores nulos	Descripción
-------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-------------

		1	1	
				Este campo es una foreign
integer				key que representa el
	ld del			identificador del atributo del
	atributo de		No	cuerpo seleccionado para
	cuerpo			asignar el valor. Es llenado
				automáticamente por el
				sistema.
				Este campo es una foreign
integer	ld de la historia clínica		No	key que representa el
				identificador de la historia
				clínica que tiene el atributo de
				cuerpo dado y el valor del
				mismo. Es llenado
				automáticamente por el
				sistema.
Float	Valor			Este campo es el valor que se
		Cualquier		le asigna al atributo dado en
		valor	No	la hoja clínica determinada.
		mayor a		Este valor por default es cero
		cero.		pero puede tener cualquier
				número positivo.
boolean	Estado eliminado	true, false		Este campo indica si el
			No	registro está eliminado o no.
				Si es true entonces el registro
				fue eliminado y false de lo
				contrario. Por default su valor
				siempre es false.
	integer	integer atributo de cuerpo Id de la historia clínica Float Valor Estado	integer atributo de cuerpo Id de la historia clínica Cualquier valor mayor a cero. boolean Estado true, false	integer atributo de cuerpo Id de la integer historia clínica Cualquier valor mayor a cero. Estado true, false No

Tabla TypeExtraInformation_HistoryClinic

Esta tabla permite almacenar la información de un atributo de cuerpo y su valor en una hoja clínica, es decir, funciona como tabla intermedia entre la tabla **TypeExtraInformation** y la tabla **HistoryClinic**. La información que permite almacenar puede ser la información respecto a las enfermedades, alergias, fracturas, etc., que pueda tener un cliente, y el nombre de la especificación de esa información extra en el campo *name* y saber si la posee o no almacenada en el campo *value*, siendo este último booleano.

Nombre de la columna	Tipo	Nombre descriptivo	Rangos validos de valores	Permite valores nulos	Descripción
typeExtraInformation_id	integer	Id de la información extra		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador de la información extra que de sea agregar a la hoja clínica. Es llenado automáticamente por el sistema.
historyClinic_id	integer	Id de la historia clínica		No	Este campo es una foreign key que representa el identificador de la historia clínica a la que se le agrega la información extra y el valor de la misma. Es llenado

					automáticamente por el
					sistema.
name	float	Nombre		No	Este campo es el que
					representa el nombre
					específico del tipo de
					información que tenga la
					hoja clínica. Por
					ejemplo, el tipo de
					información extra puede
					ser Alergia, y este
					campo puede tener el
					valor de Cacahuate.
	boolean	Valor (Lo posee o no)	true, false	No	Este campo es para
					indicar si la información
					introducida la posee o
value					no. Retomando del
					ejemplo de <i>name</i> , puede
					que el cliente tenga
					fiebre o no. El valor por
					default es false.
status_delete	boolean	Estado eliminado	true, false	No	Este campo indica si el
					registro está eliminado o
					no. Si es true entonces
					el registro fue eliminado
					y false de lo contrario.

Diagrama E-R

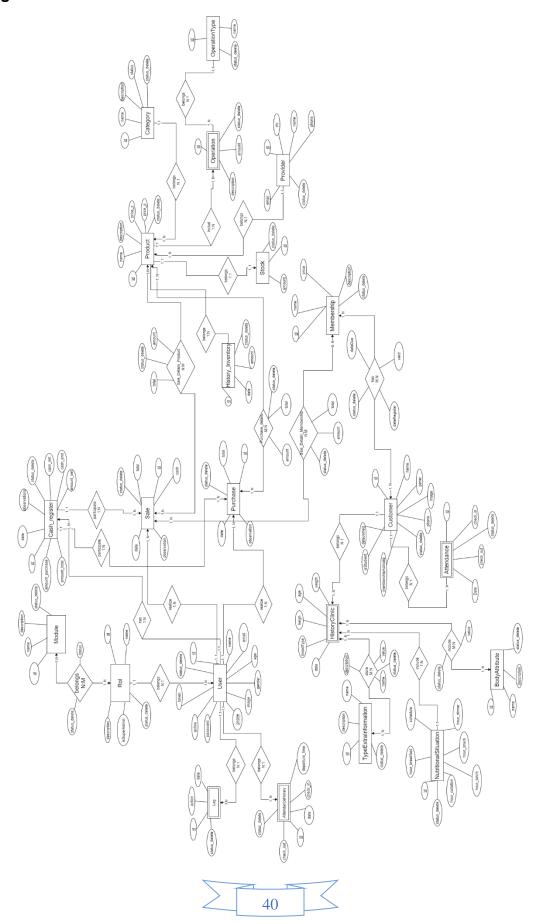
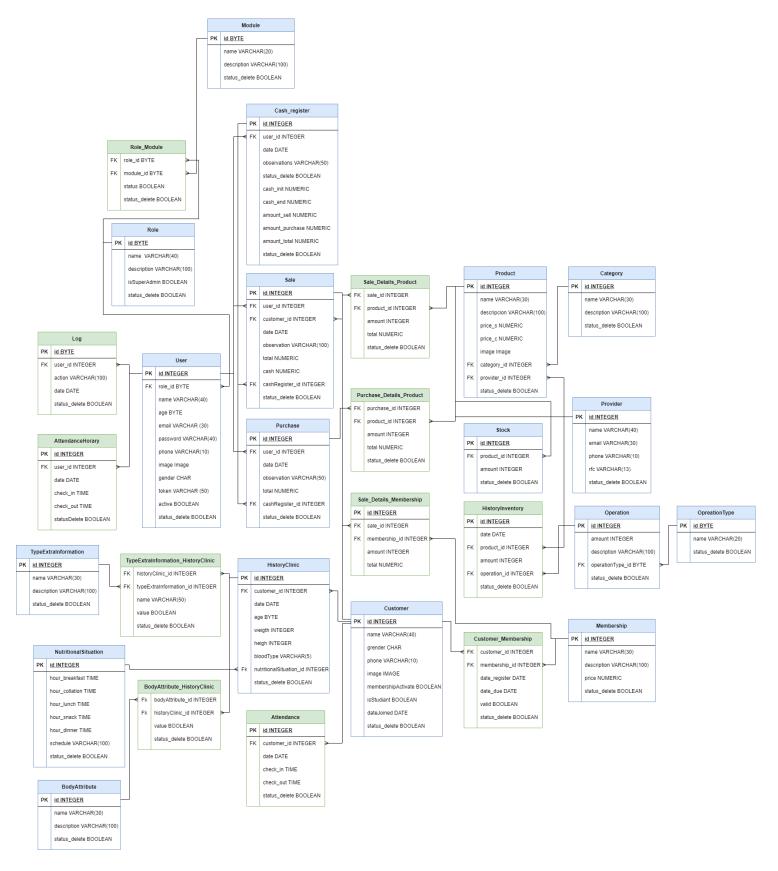


Diagrama Relacional



Diseño de Interfaces

A continuación se presentará el desarrollo de las interfaces graficas que tendrá el sistema, estas interfaces están organizadas y descritas con la información necesaria para comprender lo que realiza cada una, es decir, entender la función y razón de ser de la misma interfaz.

1.1. Login

Interfaz de usuario del Login

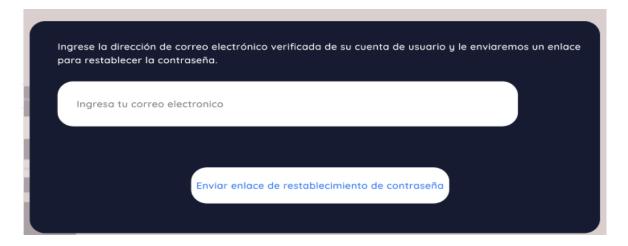
Donde el cliente puede acceder al sistema, para poder tener acceso deberá ingresar su correo electrónico y contraseña, una vez ingresado los datos en los respectivos campos deberá presionar sobre el botón aceptar.

El nuevo usuario no puede ser registrado desde esta ventana, el usuario de rol administrador es el único capaz de agregar nuevos usuarios al sistema.

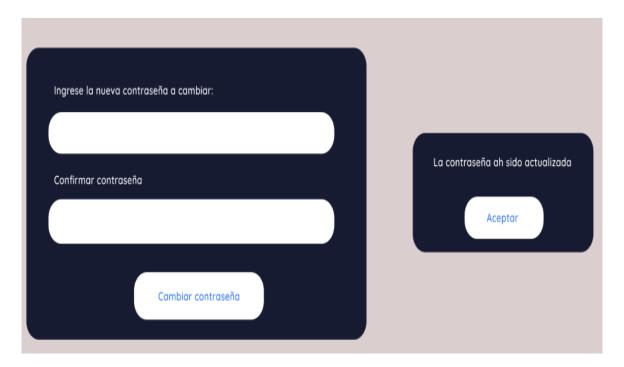
El usuario puede recuperar su contraseña solamente con el correo actual que se encuentre en los datos del sistema HuxGym.



Si el usuario olvida su contraseña, este tendrá la opción de recuperarla presionando sobre el texto en color azul "¿Olvido su contraseña?", entonces se muestra una ventana la cual contiene un campo en donde el usuario deberá meter el correo electrónico con el que se dio de alta en el sistema. Despues de eso el usuario deberá presionar sobre el botón "Enviar enlace de restablecimiento de contraseña".



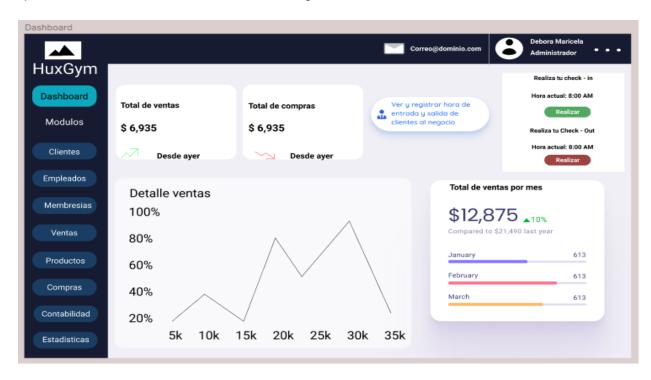
Cuando el usuario le de click al enlace que se encuentra en el correo que se le envió, se redirigirá al sistema y se le mostrará una ventana, en la cual deberá ingresar su nueva contraseña. Por último, deberá presionar sobre el botón cambiar contraseña, y se le mostrara una pequeña ventana informándole que la contraseña ha sido actualizada.



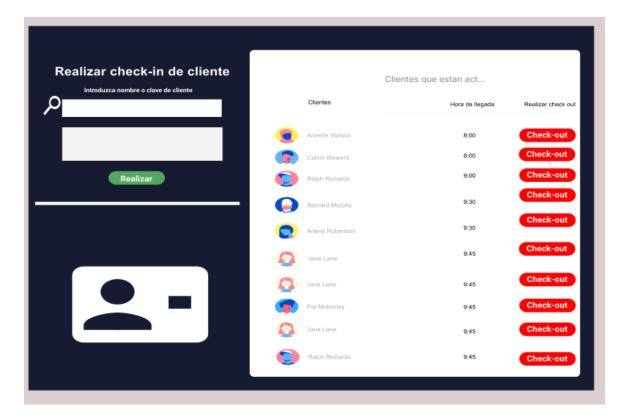
1.2. Modulo Dashboard

Interfaz de usuario del dashboard

Se presenta el módulo dashboard, esta será la primera interfaz que se le muestra al usuario cuando este acceda al sistema. En la columna de la izquierda se muestran los módulos a los que el usuario puede navegar dentro del sistema, los módulos que contiene el sistema son clientes, empleados, membresías, ventas, productos, compras, contabilidad y estadísticas. En esta ventana se muestra los datos más recientes sobre las ventas, compras, el total de empleados y el total de miembros actuales en el sistema. Se mostrará una gráfica detallando las estadísticas de las ventas de las anteriores semanas. Se mostrará una gráfica de barras mostrando el total de ventas por mes, detallando el total de las ganancias. En esquina superior derecha se encuentra un panel de check-in y check-out, cuando el usuario presione el botón de realizar check-in, el sistema registrara su hora de entrada, y cuando presione el botón check-out el sistema registrara su hora de salida. En este modulo tambien se encuentra un botón con el cual el usuario puede registrar el horario de entrada y salida de un cliente, asi mismo podrá ver los clientes que actualmente se encuentran en el negocio.



Cuando el usuario presione sobre el botón de ver, registrar hora de entrada y salida de clientes, se muestra una ventana la cual contiene una tabla que muestra los clientes que actualmente se encuentran en el gimnasio además esta tabla contiene un botón al lado del cliente el cual permite realizar el check-out de ese cliente. Para realizar un check-in, el usuario deberá ingresar el nombre del cliente en el campo de búsqueda ubicado a la izquierda de la tabla que muestra los clientes actuales en el gimnasio, si el nombre ingresado corresponde a un cliente registrado en el sistema se activara el botón de realizar check-in y el usuario podrá realizar el check-in de dicho usuario, de lo contrario el botón no se habilitara.



Si el usuario presiona los tres puntos de la derecha de su perfil este le mostrara un cuadro desplegable mostrando las opciones de ver y editar perfil, y cerrar sesión en el sistema.

Cuando el usuario presione sobre la opción ver y editar perfil, se muestra una ventana donde podrá ver y editar sus datos de perfil. Al presionar sobre el botón guardar el sistema le arrojara una ventana de confirmación para los cambios realizados.



1.3. Modulo clientes

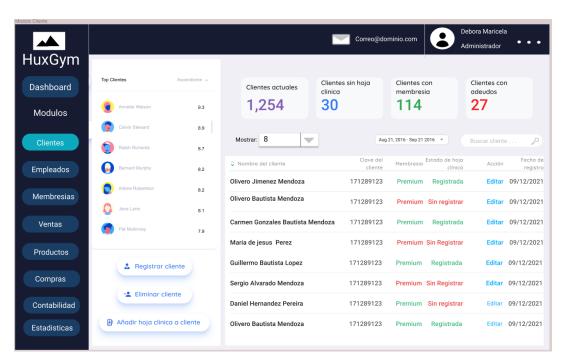
Interfaz de usuario modulo clientes.

Se presenta la interfaz de usuario del módulo clientes con un color agradable a la vista.

Este contiene una tabla con todos los clientes registrados en el sistema, estos se mostrarán en un orden especifico filtrado por el usuario con las opciones que contiene la tabla. Las columnas de la tabla muestran los datos registrados de los clientes, tienen una vista predeterminada para poder observar la membresía del cliente y la hoja clínica de este.

Se muestran ciertos paneles donde podremos tener una información actual sobre cuantos clientes hay en el sistema actualmente, los clientes que aún no cuentan con su hoja clínica, los clientes que cuentan con su membresía y finalmente un panel donde muestra cuantos clientes están ya sea por vencida su membresía o porque aún no ha sido activada.

El primer panel que encontramos en la parte superior izquierda muestra un listado de clientes que son los más han invertido en el negocio.



Se puede seleccionar un cliente de la tabla y acceder al botón de editar cliente.

Esta ventana desplegable muestra toda la información editable del cliente, se muestra toda la información actual de cliente, y al terminar se muestra un cuadro de confirmación para la acción anterior.

Esta ventana desplegable muestra toda la información editable del cliente, se muestra toda la información actual de cliente, y al terminar se muestra un cuadro de confirmación para la acción anterior.



Al presionar en el botón registrar nuevo cliente, este desplegara una nueva ventana esta contiene todos los campos necesarios para poder registrar un cliente en el sistema.

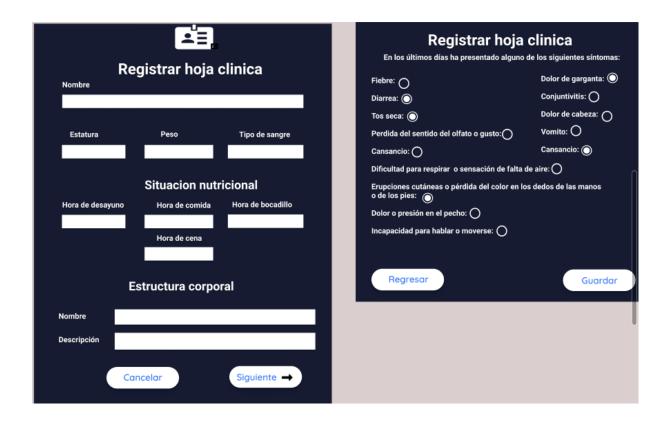


Al presionar en el botón eliminar cliente, este desplegara una ventana la cual cuenta con un campo de búsqueda donde se puede filtrar la información a través del nombre del cliente o de su clave de cliente. Al igual que la acción de editar un cliente este también cuenta con un cuadro de confirmación para la acción anterior.



Finalmente, el botón de añadir hoja clínica desplegara una ventana con la cual se cuenta con un campo de búsqueda para seleccionar el cliente al cual se le desea agregar su hoja clínica.

Esta ventana contiene demasiados campos para rellenar así que se optó por dividir los campos en dos ventanas para no complicar el registro de datos por parte del usuario, contiene los botones de cancelar el cual cancelara la acción que se esté procesando y el botón siguiente donde continuara con otra ventana para terminar el registro de la hoja clínica.



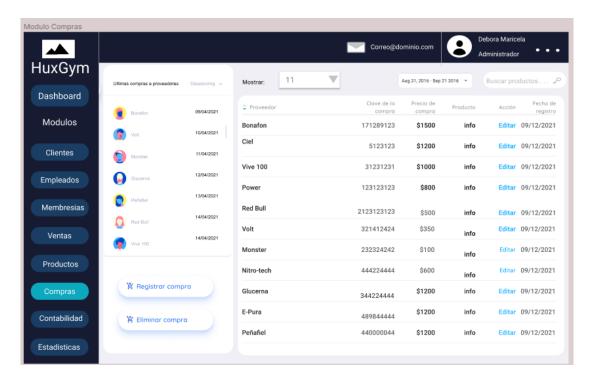
1.4. Modulo compras

Interfaz de usuario del módulo compras.

Esta interfaz muestra una tabla con los productos a comprar, esta tabla contiene el proveedor, clave de compra, fecha de compra, producto a comprar, la acción editar y la fecha de registro de cada compra.

Se puede filtrar los datos de esta tabla con las opciones arriba de ella, ya sea buscar la clave de la compra directoramente o buscar el proveedor

En el panel 1 podemos encontrar una lista sobre las últimas compras que se han realizado junto con la cantidad gastada, también se puede ordenar la manera en que esta se muestre. En la parte de abajo del panel contiene los botones de registrar compra y eliminar compra.



Al presionar el botón registrar compra se despliega una ventana con los campos a llenar para registrar una nueva compra, se muestra un campo de observaciones para dar más información del producto, contiene el nombre del producto, contiene una lista de proveedores a comprar, se muestra un campo de monto y un total a gastar en la nueva compra. Finalmente contiene los botones de cancelar para detener el proceso de registrar nueva compra y el botón de agregar para terminar el proceso de registrar nueva compra.



Al presionar el botón de eliminar compra, se despliega esta ventana donde contiene un campo de búsqueda para introducir el nombre o la clave de la compra para posteriormente en el siguiente campo mostrar los resultados de dicha búsqueda. Contiene dos botones para cancelar la acción y finalizar la acción.

Al presionar eliminar desplegara un cuadro de confirmación para detener la acción o finalmente detener la acción.



Como mencionamos anteriormente la tabla contiene la acción de editar una compra, esta se muestra en una de sus columnas con el nombre de acción a través de ella podemos acceder a una nueva ventana desplegable para editar la compra seleccionada.

Al abrir la venta de editar compra se muestra toda la información de la compra a editar menos los datos de estado y total que se encontraran sombreadas para impedir la acción de editar en estos valores.

Contiene 2 botones uno para cancelar la acción y el otro para guardar la acción, al presionar el botón guardar desplegara un cuadro de confirmación por si acaso el usuario ha cambiado de opinión con respecto a las modificaciones creadas.



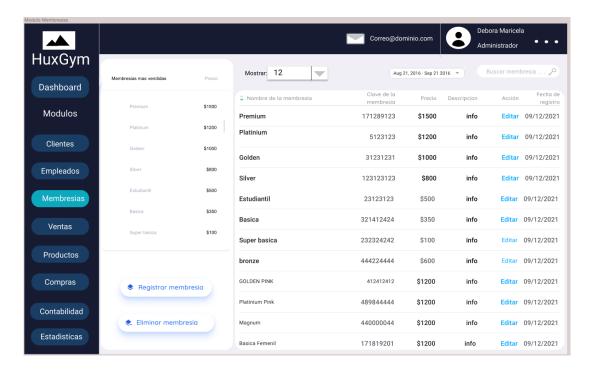
1.5. Modulo membresías

Interfaz de usuario del módulo membresías.

Este módulo contiene dos paneles que se presentara al usuario, podemos observar el panel 2 que contiene una tabla donde se muestran todas las membresías registradas en el sistema, esta tabla muestra los datos de cada membresía y una opción para poder editar la membresía siendo seleccionada desde la tabla. Esta tabla contiene filtros para el usuario y un campo de búsqueda para la tabla donde se filtrará por nombres de membresías.

En el panel 1 de la izquierda se muestra un listado en orden descendente sobre las membresías más vendidas en el sistema además de su costo en la parte derecha.

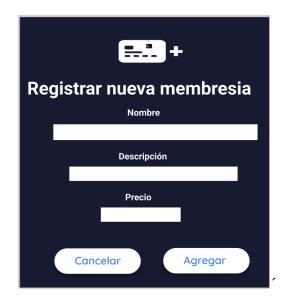
Debajo de este listado tendremos los botones de registrar membresías y eliminar membresías.



Al presionar sobre el botón de registrar membresía se muestra una nueva ventana para poder completar el registro de una membresía.

Esta ventana contiene los campos de nombre, descripción y el precio para poder registrar las nuevas membresías a la tabla.

Contiene un botón para cancelar la acción y otro botón para finalizar la acción.



Al presionar sobre la acción situada en la tabla podremos acceder a esta nueva ventana para editar la membresía seleccionada desde dicha tabla. Esta venta contiene todos los datos editables que puede llegar a tener una membresía.

Contiene un botón para cancelar la acción y otro botón para guardar los nuevos datos. Al presionar el botón guardar desplegara un cuadro de confirmación por si acaso el usuario ha cambiado de opinión con respecto a las modificaciones creadas.



Al presionar sobre el botón de eliminar membresía se muestra la ventana para eliminar una membresía. Esta ventana contiene un campo de búsqueda para buscar la membresía que el usuario busca eliminar del sistema.

Contiene los botones de cancelar la acción o eliminar las membresías. Al presionar el botón de membresía esta arrojara una ventana de confirmación para asegurar la acción a realizar.

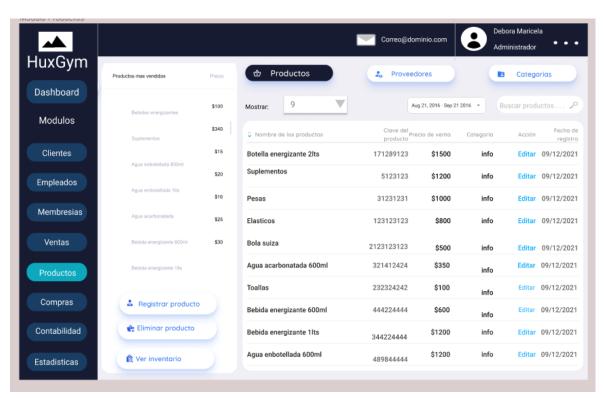


1.6. Modulo productos

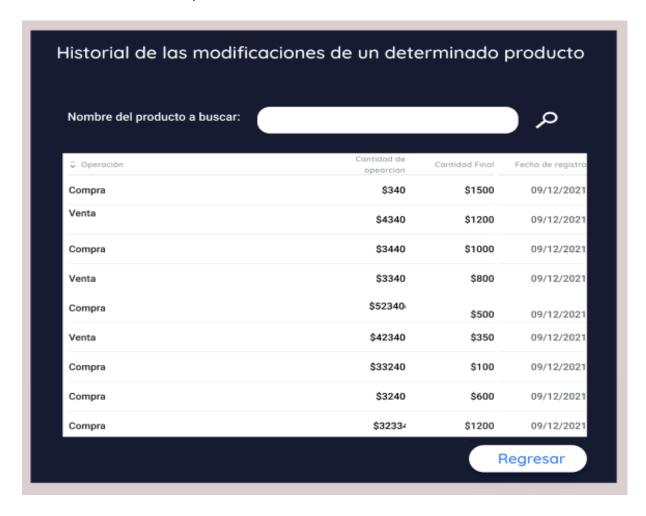
Interfaz de usuario del módulo productos-submódulo productos

Al entrar al módulo productos se muestran principalmente una tabla para visualizar los productos registrados en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: nombre del producto, clave del producto, precio de venta del producto, categoría del producto, acción de editar del producto, fecha de registro del producto y el stock en inventario del producto. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario, además contiene un campo de búsqueda para encontrar un elemento más rápido en la tabla.

En el primer panel mostrado a la izquierda se muestra un listado de los productos más vendidos y en la parte derecha el precio del producto. Debajo de esta lista se encontrarán los botones de registrar producto, eliminar producto y ver inventario. Arriba de la tabla podemos encontrar los botones para poder acceder al submódulo de proveedores y al de categorías.



Al presionar sobre el botón ver inventario, se muestra una ventana la cual tiene un campo de búsqueda donde el usuario deberá ingresar el nombre del producto, entonces el sistema le mostrará una tabla con las columnas operación, cantidad de operación, cantidad final y fecha de registro referente a ese producto. Para cerrar esta ventana solo debe presionarse el botón cerrar.



Al presionar el botón registrar producto se muestra una ventana para poder registrar un nuevo producto al sistema, esta contiene todos los campos necesarios para poder registrar un producto tales como: nombre, descripción, imagen, categoría, precio de compra, precio de venta y poder seleccionar un proveedor.

Contiene los botones cancelar acción y agregar para poder añadirlos al sistema.



Al presionar la acción editar dentro de la tabla y seleccionando un elemento nos mostrara una ventana para poder editar dicho producto, esta ventana contiene todos los campos que se pueden editar del producto seleccionado.

Contiene los botones cancelar acción y guardar para poder añadirlos al sistema. Al presionar el botón agregar nos arrojara un cuadro de confirmación en caso de que el usuario cambie de opinión respecto a las modificaciones hechas.



Al presionar el botón de eliminar producto nos arrojara una ventana para poder eliminar un producto del sistema.

Esta ventana contiene un cuadro de búsqueda para facilitar la búsqueda de un producto a eliminar siendo reflejado en el siguiente campo de resultados de la búsqueda.

Contiene los botones para cancelar la acción y eliminar el producto del sistema. Al presionar el botón de eliminar nos arroja un cuadro de confirmación por si el usuario cambia de opinión con respecto a la eliminación previa.

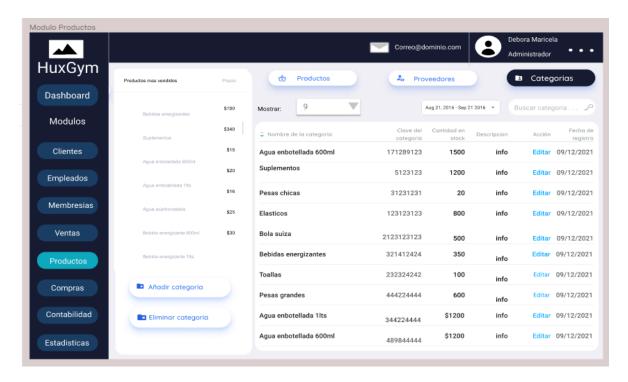


Interfaz de usuario modulo productos-submódulo de categoría

Al entrar al módulo productos en el submódulo categoría se muestra principalmente una tabla para visualizar las categorías registradas en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: nombre de la categoría, clave de la categoría, cantidad en stock, descripción, acción de editar la categoría, fecha de registro. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario, además contiene un campo de búsqueda para encontrar un elemento más rápido en la tabla.

En el primer panel mostrado a la izquierda se muestra un listado de los productos más vendidos y en la parte derecha el precio del producto.

Debajo de esta lista se encontrarán los botones de registrar categoría y eliminar categoría. Arriba de la tabla podemos encontrar los botones para poder acceder al submódulo de productos, proveedores y categorías.



Al presionar el botón de registrar categoría se muestra la siguiente ventana para registrar una nueva categoría al sistema. Contiene los campos necesarios para el registro de una nueva categoría siendo nombre y descripción de esta.

Contiene los botones para cancelar la acción y agregar la nueva categoría al sistema.



Al presionar el botón de editar categoría se mostrará una ventana para editar categoría, esta ventana nos arrojara los campos que se pueden editar.

Contiene los botones cancelar acción y guardar para poder añadirlos al sistema. Al presionar el botón guardar nos arrojara un cuadro de confirmación en caso de que el usuario cambie de opinión respecto a las modificaciones hechas.



Al presionar el botón de eliminar categoría se mostrará la ventana de eliminar categoría, esta contiene un campo de búsqueda para encontrar la categoría a eliminar siendo reflejado los resultados en el campo siguiente.

Contiene los botones para cancelar la acción y eliminar el producto del sistema. Al presionar el botón de eliminar nos arroja un cuadro de confirmación por si el usuario cambia de opinión con respecto a la eliminación previa.



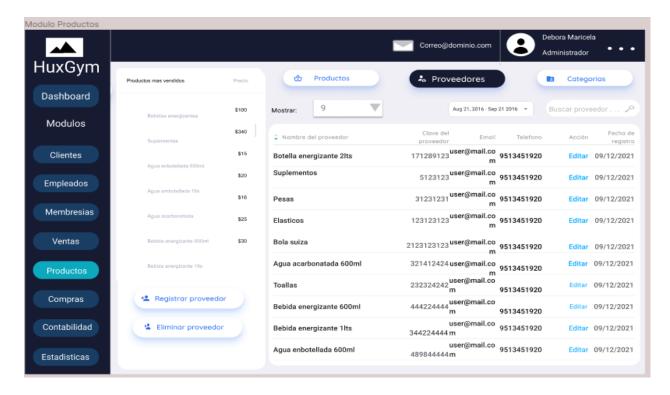
Interfaz de usuario modulo productos-submódulo proveedores

Al entrar al módulo productos en el submódulo proveedores se muestran principalmente una tabla para visualizar los proveedores registrados en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: nombre del proveedor, clave del proveedor, email, teléfono, acción de editar el proveedor, fecha de registro del proveedor. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario, además contiene un campo de búsqueda para encontrar un elemento más rápido en la tabla.

En el primer panel mostrado a la izquierda se muestra un listado de los productos más vendidos y en la parte derecha el precio del producto.

Debajo de esta lista se encontrarán los botones de registrar proveedor y eliminar proveedor.

Arriba de la tabla podemos encontrar los botones para poder acceder al submódulo de productos, proveedores y categorías.



Al presionar en el botón registrar proveedor se mostrará la ventana para poder registrar un nuevo proveedor al sistema, esta ventana contiene los campos de nombre, email, teléfono y RFC.

Contiene los botones para cancelar la acción y el botón para agregar el nuevo proveedor al sistema.



Al presionar el botón de editar un proveedor se muestra una ventana para editar un proveedor, esta ventana contiene todos los campos editables del proveedor.

Contiene los botones cancelar acción y guardar para poder añadirlos al sistema. Al presionar el botón guardar nos arrojara un cuadro de confirmación en caso de que el usuario cambie de opinión respecto a las modificaciones hechas.



Al presionar en el botón de eliminar proveedor nos muestra una ventana para eliminar un proveedor, esta ventana contiene un campo de búsqueda para facilitar encontrar el proveedor que se desea eliminar siendo reflejado los resultados en el siguiente campo.

Contiene los botones para cancelar la acción y eliminar el producto del sistema. Al presionar el botón de eliminar nos arroja un cuadro de confirmación por si el usuario cambia de opinión con respecto a la eliminación previa.



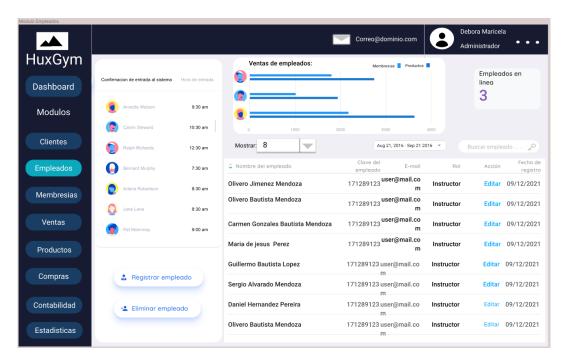
1.7. Modulo empleados

Interfaz de usuario del módulo empleados

Al entrar al módulo empleados se muestran principalmente una tabla para visualizar los empleados registrados en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: nombre del empleado, clave del empleado, email, rol, acción de editar empleado, fecha de registro del empleado. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario, además contiene un campo de búsqueda para encontrar un elemento más rápido en la tabla. En el primer panel mostrado a la izquierda se muestra un listado de los empleados que confirmaron la entrada al sistema y además su hora de entrada.

En la parte superior se encuentra un panel que muestra una gráfica sobre las ventas de los empleados siendo divididas las gráficas por membresías y productos. Al lado de este panel se muestra un panel con los empleados que están en línea en el

sistema. Debajo de esta lista se encontrarán los botones de registrar empleado y eliminar empleado.



Al presionar sobre el botón de registrar empleado se muestra una ventana para registrar empleados. Se rellenan los campos nombre completo, edad, genero, se sube una foto(opcional), número de teléfono, email, contraseña y rol. Contiene los botones para cancelar la acción y el botón para agregar el nuevo empleado al sistema.



Al presionar la acción editar dentro de la tabla y seleccionando un elemento nos mostrara una ventana para poder editar empleado, esta ventana contiene todos los campos que se pueden editar del empleado seleccionado.

Contiene los botones cancelar acción y guardar para poder añadirlos los cambios al sistema. Al presionar el botón guardar nos arrojara un cuadro de confirmación en caso de que el usuario cambie de opinión respecto a las modificaciones hechas.



Al presionar en el botón de eliminar empleado nos muestra una ventana para eliminar un empleado, esta ventana contiene un campo de búsqueda para facilitar encontrar el empleado que se desea eliminar siendo reflejado los resultados en el siguiente campo.

Contiene los botones para cancelar la acción y eliminar el empleado del sistema. Al presionar el botón de eliminar nos arroja un cuadro de confirmación por si el usuario cambia de opinión con respecto a la eliminación previa.

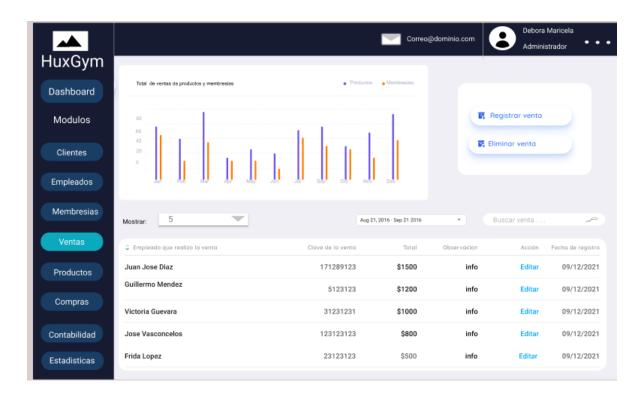


1.8. Modulo ventas

Interfaz de usuario del módulo ventas

Al entrar al módulo ventas se muestran principalmente una tabla para visualizar las ventas registradas en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: empleado que realizo la venta, clave de la venta, total de la venta, observación, acción de editar venta, fecha de registro de la venta. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario, además contiene un campo de búsqueda para encontrar un elemento más rápido en la tabla.

En el primer panel superior se muestra una gráfica con el total de ventas de productos y membresías en los meses previos. En el segundo panel superior se encuentran los botones registrar venta y eliminar venta.



Al presionar sobre el botón de registrar venta se muestra una ventana para registrar ventas.

Para realizar esto primero se selecciona si es una membresía o un producto lo que se va a vender, esto es para filtrar para una búsqueda más rápida entre las tablas productos y membresías. Después se escribe el nombre del producto a vender en el campo de búsqueda del producto o membresía a vender, luego se escribe nombre del cliente en el campo de búsqueda de cliente, por último se rellena los campos observación, dinero en efectivo, y en el campo total se nos muestra el total a pagar por los productos o membresías. Esta ventana contiene los botones para cancelar la acción y el botón aceptar para registrar la venta en el sistema.



Al presionar la acción editar dentro de la tabla y seleccionando un elemento nos mostrara una ventana para poder editar la venta, esta ventana contiene todos los campos que se pueden editar de la venta seleccionada. Al editar una venta, al campo total no se le podrá asignar un valor menor que 0.

Contiene los botones cancelar acción y guardar para poder añadirlos los cambios al sistema. Al presionar el botón guardar nos arrojara un cuadro de confirmación en caso de que el usuario cambie de opinión respecto a las modificaciones hechas.



Al presionar en el botón de eliminar venta nos muestra una ventana para eliminar una venta, esta ventana contiene un campo de búsqueda para facilitar encontrar la venta que se desea eliminar siendo reflejado los resultados en el siguiente campo.

Contiene los botones para cancelar la acción y eliminar la venta del sistema. Al presionar el botón de eliminar nos arroja un cuadro de confirmación por si el usuario cambia de opinión con respecto a la eliminación previa.

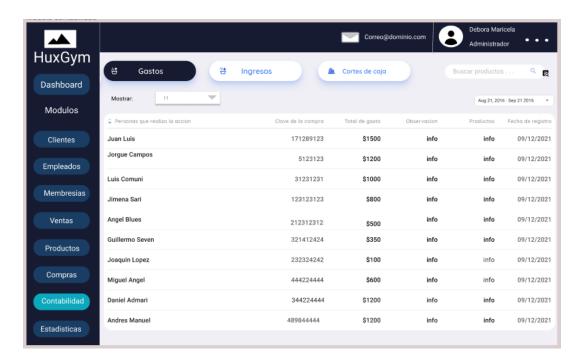


1.9. Modulo contabilidad

Interfaz de usuario del módulo contabilidad-tabla gastos

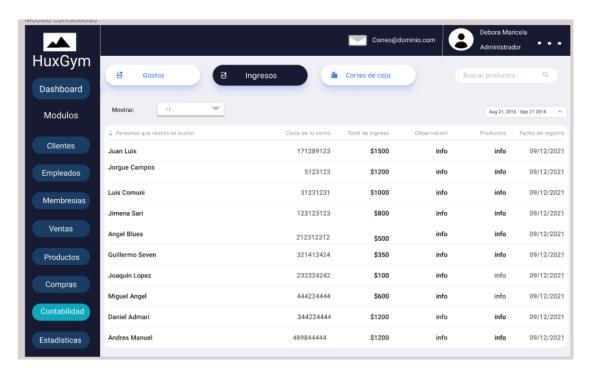
Al entrar al módulo contabilidad se muestra principalmente una tabla para visualizar los gatos registrados en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: persona que realizo la acción, clave de la compra, total de gasto, observación, productos, fecha de registro. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario.

En la parte superior se encuentran los botones gastos, ingresos y cortes de caja, los cuales al presionarse muestran su respectiva tabla de cada sección seleccionada.



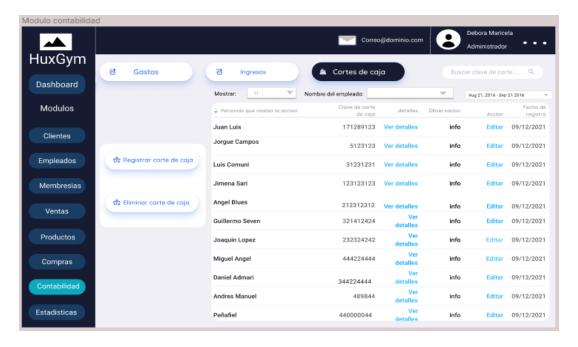
Interfaz de usuario del módulo contabilidad-tabla de ingresos

Al presionar el botón superior ingresos, se muestra una tabla para visualizar los ingresos registrados en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: persona que realizo la acción, clave de la venta, total de ingreso, observación, productos, fecha de registro. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario.

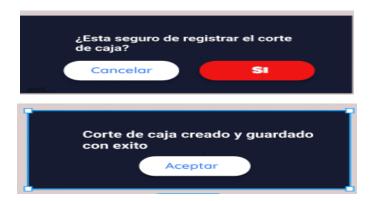


Interfaz de usuario del módulo contabilidad-tabla cortes de caja.

Al presionar el botón superior cortes de caja, se muestra una tabla para visualizar los cortes de caja registrados en el sistema, esta tabla contiene las columnas de: persona que realizo la acción, clave del corte de caja, ver detalles, observación, acción de editar, fecha de registro. Esta tabla puede ser filtrada para gustos del usuario. En el primer panel que se encuentra a la izquierda se encuentran los botones registrar corte de caja y eliminar corte de caja.



Al presionar sobre el botón de agregar corte de caja se muestra una ventana para confirmar el registro del corte de caja, si el usuario presiona el botón de Si, se le mostrara otra ventana avisando que el registro se realizó correctamente.



Al presionar la acción ver detalles dentro de la tabla nos mostrara una ventana para poder visualizar los datos del corte de caja, los datos que muestra son observaciones, efectivo inicial, efectivo final, total de ventas, total de compras, monto total, productos vendidos y compras realizadas.

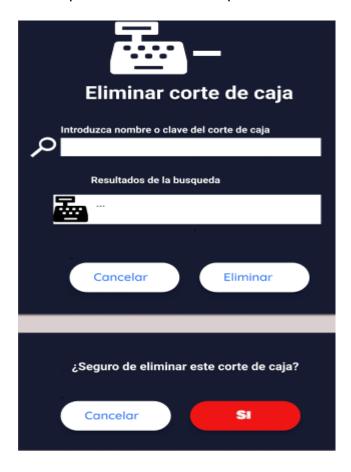


Al presionar la acción editar dentro de la tabla nos mostrara una ventana para poder editar solo el estado del corte de caja. Al presionar sobre el botón de guardar se muestra otra una ventana para confirmar los cambios realizados.



Al presionar en el botón de eliminar corte de caja nos muestra una ventana para eliminar un corte de caja realizado, esta ventana contiene un campo de búsqueda para facilitar encontrar el corte de caja que se desea eliminar siendo reflejado los resultados en el siguiente campo.

Contiene los botones para cancelar y eliminar el corte de caja del sistema. Al presionar el botón de eliminar nos arroja un cuadro de confirmación por si el usuario cambia de opinión con respecto a la eliminación previa.



1.10 Modulo estadísticas

Interfaz de usuario del módulo estadísticas, en este módulo se presentan varias estadísticas con los datos recabados de los módulos anteriores, en la parte superior se muestran los siguientes botones:

- Estadísticas de productos: nos muestra información sobre los productos que más se venden, los que menos se venden, los productos que más se compran así como los que menos se compran.
- Estadísticas de membresías: nos muestra información sobre las membresías más vendidas, menos vendidas.
- Estadísticas de clientes: nos muestra información y la cantidad de clientes que asisten al gimnasio de acuerdo a un periodo seleccionado, y tambien se podrá ver estadísticas sobre un cliente en específico.
- Estadísticas de empleados: nos mostrara las estadísticas de un empleado en un periodo determinado, donde se podrán ver las ventas y registros realizados por un empleado seleccionado.
- Comparación de estadísticas: nos muestra una comparación entre el ingreso de ventas y las compras a proveedores.



Conclusión

El desarrollo de este trabajo tuvo como objetivo realizar el diseño de los datos y la interfaz de usuario de nuestro sistema web el cual tiene el nombre de HUXGYM. En dicho trabajo se presentaron todos los diagramas correspondientes a los datos y la modelación que permita tener una base para el diseño de la base de datos, así mismo la explicación de todo lo relacionado con los diagramas, esto con la intención de que lo presentado aquí pueda ser entendido por otra persona que quisiera realizar modificaciones a los datos empleados por el sistema. Así mismo de parte de las interfaces, se realizaron diseños de la interfaz que tendrá el sistema a desarrollar, aunque estas son algo sencillos en cuestión decoración y clores, pero al finalizar el diseño de las interfaces, pudimos notar que los términos de los colores empleados son realmente agradables a la vista y no saturan el visualizarlos, además que en las interfaces, las diseñamos con la intención que al usuario se le facilite el uso del sistema y no termine frustrándose por la complejidad de este, ya que el nivel de conocimiento informático de nuestro cliente es poco y el objetivo principal de nuestro sistema es facilitarle el trabajo al cliente no complicárselo aún más.

También durante el desarrollo de la práctica pudimos aprender algo que no conocíamos, que era justamente el tema de la documentación de los datos y de los diagramas para la base de datos, esto fue de mucha ayuda para ya tener de base como poder implementar las sentencias para la creación de la base de datos. También del diseño de las interfaces aprendimos a que no siempre es bueno que se vea todo agradable, sino que tenga lo necesario y sea lo más sencilla de emplear y que su uso se pueda aprender de forma rápida, también fue un reto realizar estar, ya que se hicieron varias iteraciones hasta llegar a lo que presentamos en este trabajo. Finalmente, podemos concluir que esta práctica nos ayudó para entender y tener una perspectiva mejor del funcionamiento de nuestro sistema, desde el cómo fluirá la información entre el sistema hasta el entender cómo se manejar la interfaz del sistema, realizando esto nos permite tener un mejor panorama para que cuando lo vayamos a desarrollar, no tengamos que pensar en el diseño de los datos y de las interfaces, debido a que lo presentado es el maquetado de lo que se realizará.

Bibliografía

Sistema Arrecifal Mesoamericano. (s.f.). *Documentación del Diseño de Base de Datos*. Belice.