

INSTITUTO TECNICO RICALDONE



MANUAL TECNICO

SISTEMA DE GESTION PARA LA RESERVACION DE HOTELES

Integr	antes:	Autoevaluación		
•	Guillermo Alejandro Murcia Estrada	20210625	5/5	
•	Jonathan Josué Marchelli Hernández	20210429	5/5	
•	José Gustavo Saso Linares	20210452	5/5	
•	Guillermo Ariel Pineda Molina	20180078	5/5	
•	Juan Pablo Romero Esquivel	20210312	5/5	
•	Gerardo José Méndez Mónico	20180111	4/5	

Grado:

1B Desarrollo de software

Docente guía:

Jhansi Giovanni Aguilar Saravia

Docente a cargo de la actividad:

Josué Guinea

Contenido

¿De qué se trata nuestro proyecto?	3
¿A quiénes beneficia?	
Lista de acciones que realizará el programa	5
Métodos de encriptación	6
Login	
Validaciones	
Encriptación	
¿Cómo el sistema evita inyecciones SQL?	8
Diagramas	<u>c</u>
Diagrama Top Down	<u>c</u>
Por niveles de usuario	<u>c</u>
Diagrama de clases	10
Diagrama Entidad Relación	10
Diagrama de casos de uso	11
General	11
Diagramas de procesos específicos	12
Diccionario de datos	21



¿De qué se trata nuestro proyecto?

Tiene como fin el llevar un control más eficiente del hotel ya que algunos tienen complicaciones o errores a la hora de manejar una gran cantidad de reservaciones. Para prevenir descontentos en los clientes, se pensó un sistema que permita la fácil gestión para agregar los datos, consultarlos, editarlos y también eliminarlos. Tendrá una interfaz fácil de comprender y de manejar para que los trabajadores del hotel no tengan complicaciones al momento de utilizar el sistema. También dependiendo del estado, cantidad, y preferencia del cliente, se les asignará la habitación correspondiente a lo antes dicho. Todo eso se evaluará dependiendo del estado en el que se encuentre el hotel, los pisos del hotel, las habitaciones y el tipo de habitación.

Utilizando las diversas herramientas que se nos facilitan como Visual Studio, Sublime Text, ResponsivelyAPP, MySQL, phpMyAdmin, etc. Se espera crear un sistema fácil de utilizar y comprender para los empleados, teniendo en cuenta, que nuestro proyecto consiste en un sistema que administre las reservaciones para habitaciones de un hotel, el sistema incluirá una página web, un formulario desde el cual se controlara la base de datos, tiene como objetivos facilitar el trabajo de los empleados, evitar errores y complicaciones al momento de ingresar registros y hacer reservaciones, también proporcionarle a los usuarios una experiencia cómoda y agradable, una forma de ahorrar tiempo al hacer sus reservaciones y facilitarles las descripciones de los diversos servicios del hotel.

Así de esa forma los empleados tendrán menor peso al momento de realizar una reservación, ya que solo necesitarán saber los datos del cliente que se haya agregado y rellenar los campos según lo que el cliente haya solicitado.



¿A quiénes beneficia?

El proyecto tiene como fin dar a los usuarios o empresas un sistema eficiente según lo requieran, en general el sistema hará más factible el proceso que hace el hotel para reservar, ayudando en sí, al personal que trabaja en el hotel para que tengan más tiempo de realizar otras actividades asignadas y dejar administrada la reservación por solo una persona, que se encargara de verificar si se ha ingresado correctamente un registro.

El sistema beneficia a los empleados y gerencia del hotel, además de que los clientes se ahorraran las molestias de que ocurran errores en las reservaciones y que el servicio de reservación sea complicado y tedioso, a su vez, ayudamos a no sobrecargar de trabajo a las personas responsables de las reservaciones y el servicio al cliente.

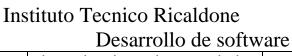


Lista de acciones que realizará el programa

- 1. Ingresar datos: se podrán ingresar datos conforme lo que se necesite, sean datos de las habitaciones y reservaciones, clientes o empleados
- 2. Eliminar datos: Se pueden borrar registros en caso de que se necesite eliminar un pedido, un empleado o cualquier dato de la base de datos
- 3. Actualizar datos: De ser necesario, se pueden corregir los datos al seleccionar y cambiar los campos, luego se presiona el botón de actualizar y se aplica el cambio
- 4. Leer datos: Los datos aparecerán dentro de un DataGridView en los formularios del sistema
- 5. Verificar datos del usuario: Se verifica si la contraseña y el usuario son correctos según la información ingresada en la base de datos, para poder acceder con diferentes rangos de usuarios según lo establezca la gerencia
- 6. Crear reservaciones: En el formulario de reservaciones, se ingresan los datos para la estadía del cliente según lo haya solicitado y se genera la reservación por medio de este.



	MD5	SHA1
Definición	MD5 es uno de los algoritmos de reducción criptográficos diseñados por el profesor Ronald Rivest del MIT. Fue desarrollado en 1991 como reemplazo del algoritmo MD4 después de que Hans Dobbertin descubriese su debilidad.	Una función hash de 160 bits que se parece al algoritmo MD5 anterior. Esto fue diseñado por la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) para ser parte de Digital Signature Algorithm.
Codificación	La codificación del MD5 de 128 bits es representada típicamente como un número de 32 símbolos hexadecimales.	SHA-1 producen una salida resumen de 160 bits (20 bytes) de un mensaje que puede tener un tamaño máximo de 2 ⁶⁴ bits, y se basa en principios similares a los usados por el profesor Ronald L. Rivest del MIT en el diseño de los algoritmos de resumen de mensaje MD4 y MD5.
Seguridad	A pesar de haber sido considerado criptográficamente seguro en	Se descubrieron debilidades criptográficas en SHA-1, y el estándar ya no fue aprobado
	un principio, ciertas	



investigaciones han revelado vulnerabilidades que hacen cuestionable el uso futuro del MD5. En agosto de 2004, Xiaoyun Wang, Dengguo Feng, Xuejia Lai y Hongbo Yu anunciaron el descubrimiento de colisiones de hash para MD5.

para la mayoría de los usos criptográficos después de 2010.

Login

Validaciones

Se encriptan los datos de las contraseñas.

Encriptación

Se utiliza el método de encriptación de MD5 para ocultar y proteger los registros de las contraseñas de los usuarios.



¿Cómo el sistema evita inyecciones SQL?

La inyección es un tipo de ciberataque en el cual se inserta un código propio de sitio web para quebrantar la seguridad y así poder acceder a los datos que son protegidos. Ya dentro se puede controlar la base de datos del sitio web y robar información de los usuarios.

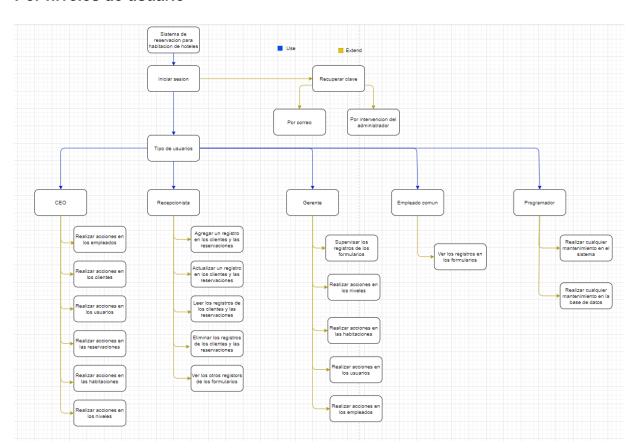
Codificación prudente de aplicaciones. Aplicar una serie de prácticas recomendadas de programación puede reducir considerablemente la vulnerabilidad de las aplicaciones web frente a las inyecciones SQL. Entre ellas se incluyen el uso de consultas parametrizadas o procedimientos almacenados, así como el uso de listas negras o listas blancas para filtrar y sanear las entradas de los usuarios en los formularios web. No obstante, la confianza plena en la correcta programación rara vez representa un enfoque completamente idóneo para garantizar la seguridad de los servicios web y la protección de datos. Esto se debe en parte a que la mayoría de las aplicaciones web son el fruto de trabajo de varios programadores diferentes durante largos periodos de tiempo. También se debe a que puede ser excesivamente caro actualizar las aplicaciones web existentes con vulnerabilidades conocidas. Colocar un firewall de aplicaciones web (WAF) delante de la aplicación web para inspeccionar y filtrar el tráfico HTTP entrante. El WAF puede resultar un método de defensa eficaz frente a las inyecciones SQL, aunque los WAF in situ pueden generar con facilidad cuellos de botella en el rendimiento.



Diagramas

Diagrama Top Down

Por niveles de usuario





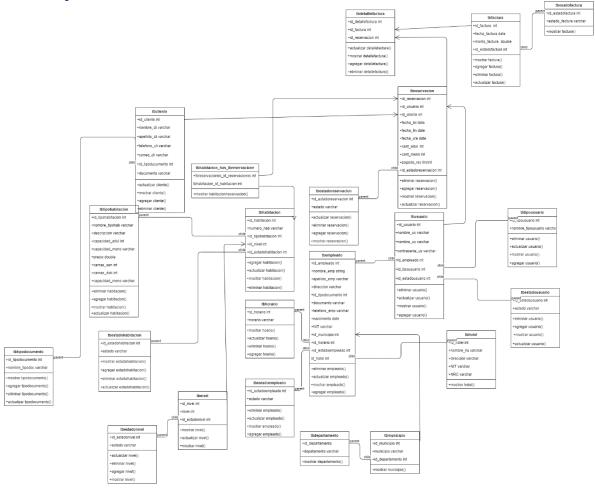


Diagrama Entidad Relación

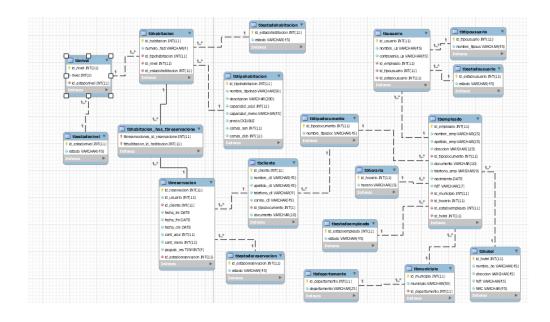
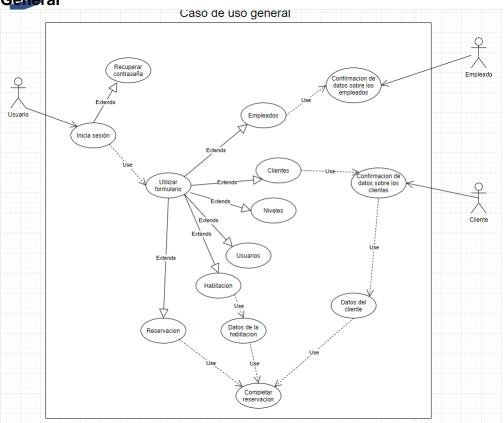
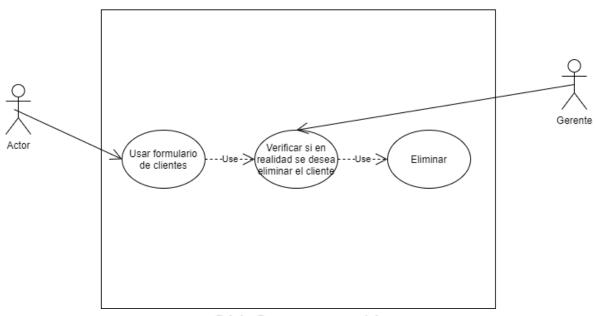


Diagrama de casos de uso General

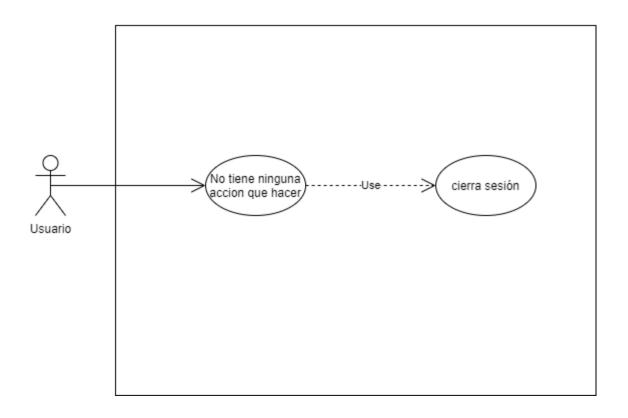


Diagramas de procesos específicos.

Caso de uso de eliminar cliente

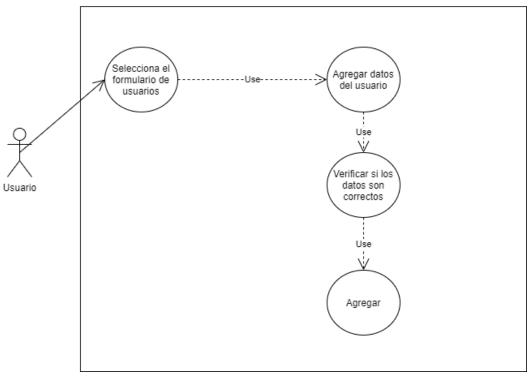


CU Cerrar sesión

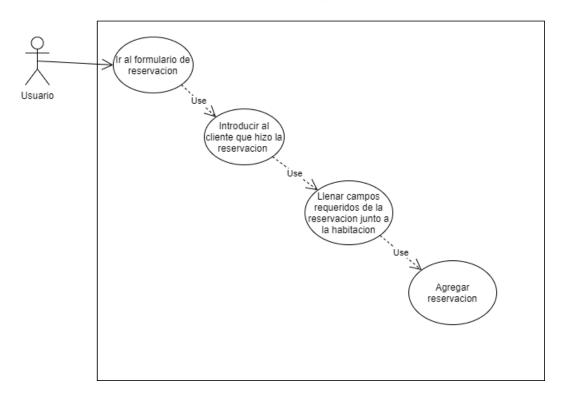




Instituto Tecnico Ricaldone Desarrollo de software Caso de uso de agregar usuario

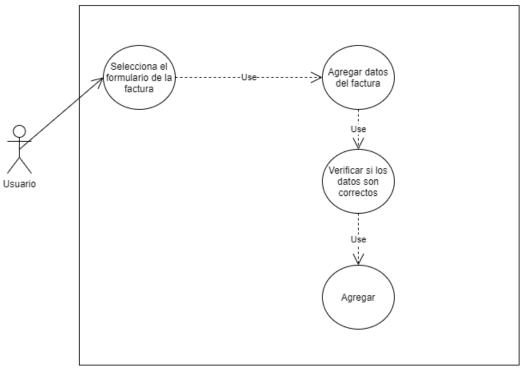


Caso de uso de agregar reservación

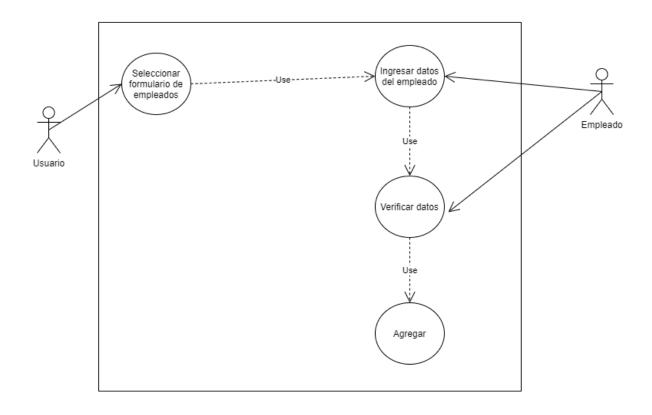




Instituto Tecnico Ricaldone Desarrollo de software Caso de uso de agregar factura

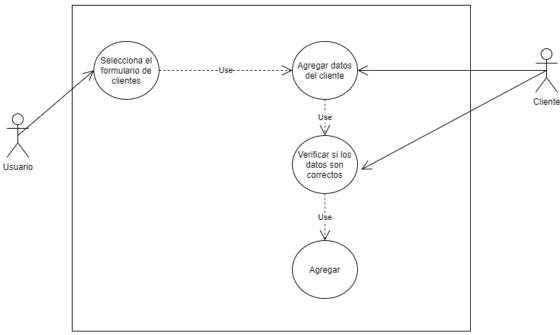


Caso de uso de agregar empleado

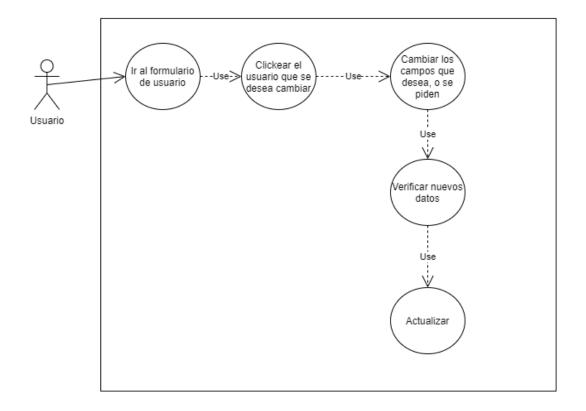




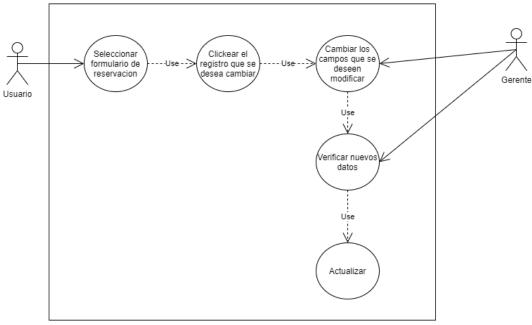
Caso de uso de agregar cliente



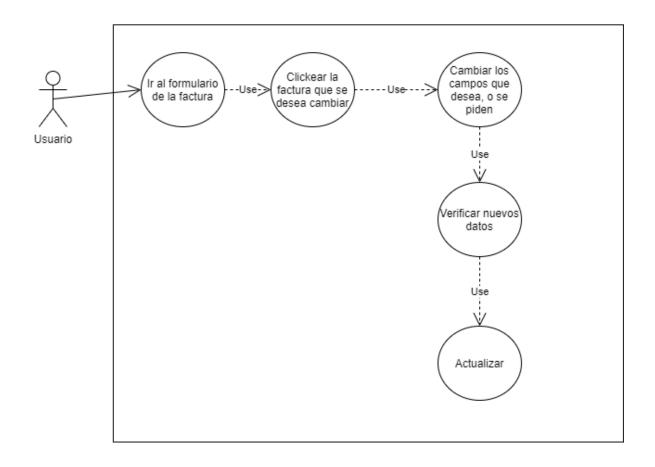
Caso de uso de actualizar usuario



Caso de uso de actualizar reservación

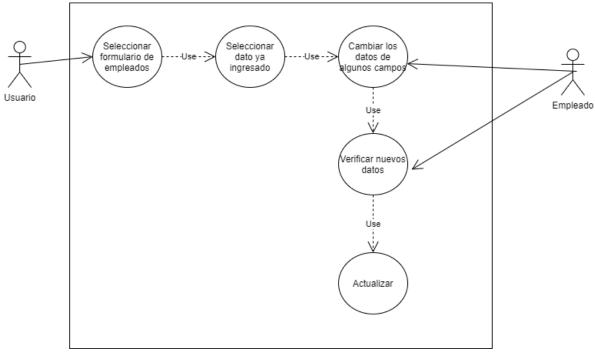


Caso de uso de actualizar factura

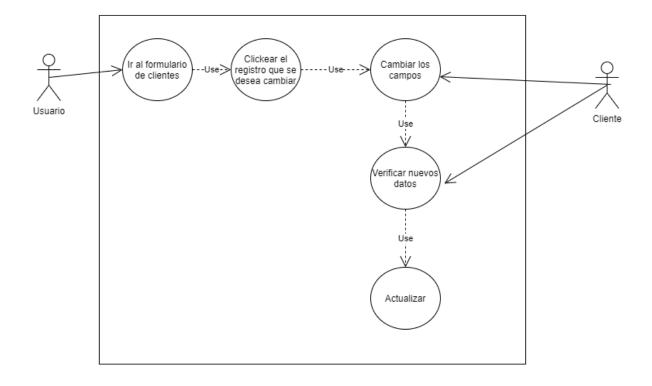




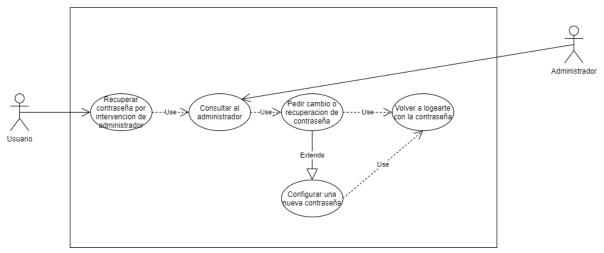
Instituto Tecnico Ricaldone Desarrollo de software Caso de uso de actualizar empleado



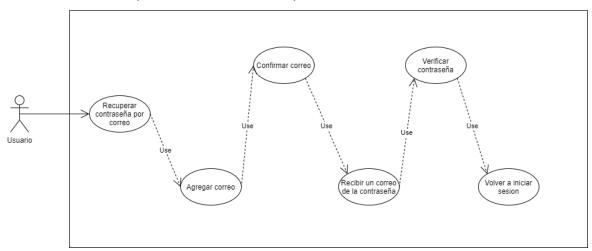
Caso de uso de actualizar cliente



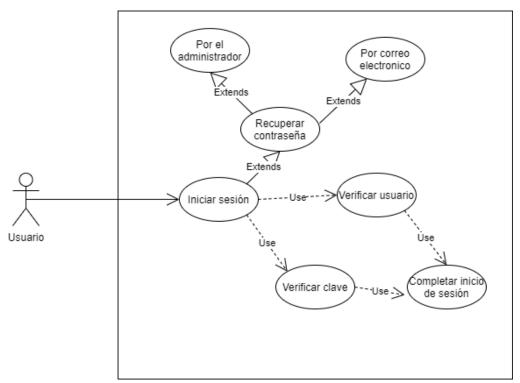
Caso de uso de recuperacion de contraseña por intervencion del administrador



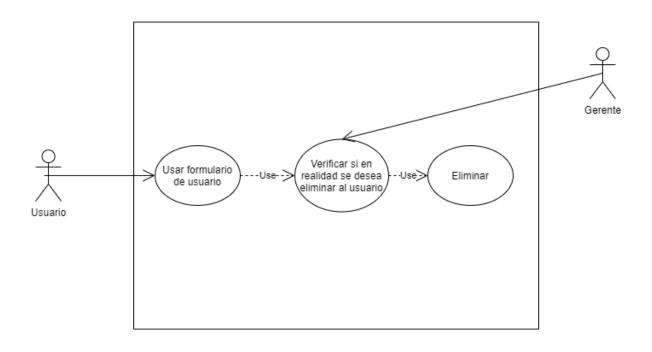
Caso de uso de recuperacion de contraseña por correo



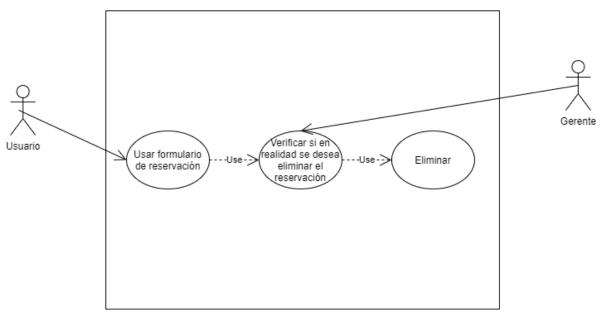
Instituto Tecnico Ricaldone Desarrollo de software Caso de uso Inicio de sesión



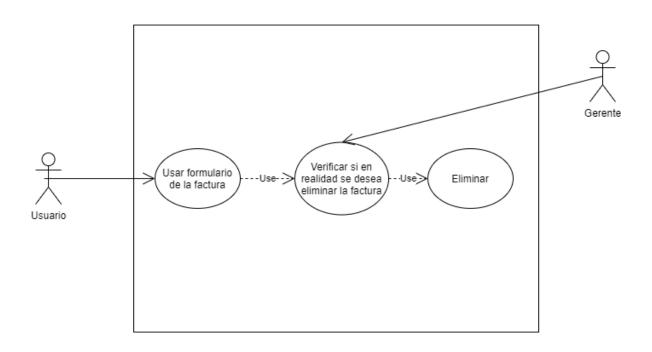
Caso de uso de eliminar usuario



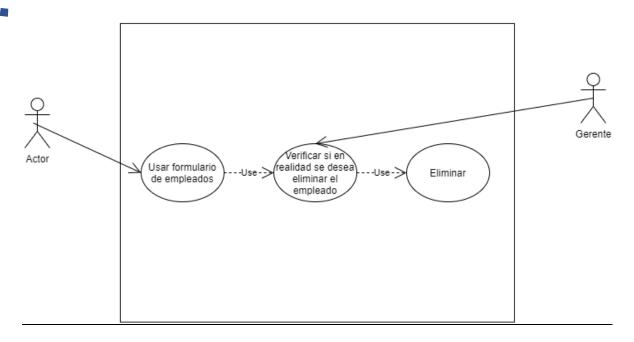
Caso de uso de eliminar reservación



Caso de uso de eliminar factura



Instituto Tecnico Ricaldone Desarrollo de software Caso de uso de eliminar empleado



Diccionario de datos

dbhotel

tbcliente

Comentarios de la tabla: Esta tabla almacenara la informacion de los clientes

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_cliente (Primaria)	int(11)	No		Identificador de Cliente
nombre_cli	varchar(45)	No		Almacenara el nombre del cliente
apellido_cli	varchar(45)	No		Almacenara el apellido del cliente
telefono_cli	varchar(9)	No		Almacenara el telefono del cliente
correo_cli	varchar(45)	No		Almacenara el correo del cliente

id_tipodocumento	int(1)	No	
documento	varchar(10)	No	

Índices

Nombre de la clave	Tip o	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardina lidad	Cotejam iento	Nu Io	Comen tario
PRIMARY	BTR EE	S I		id_cliente	0	А	No	
fk_id_tipodocum ento_1_idx	BTR EE	No	No	id_tipodoc umento	0	A	No	

tbdepartamento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_departamento (Primaria)	int(11)	No		
departamento	varchar(25)	No		

Índices

Nombr e de la clave		Úni co	Empaquet ado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_departa mento	0	А	No	

tbempleado

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_empleado (Primaria)	int(11)	No		
nombre_emp	varchar(25)	No		
apellido_emp	varchar(25)	No		
direccion	varchar(125)	No		
id_tipodocumento	int(11)	No		
documento	varchar(10)	No		
telefono_emp	varchar(9)	No		
nacimiento	date	No		
NIT	varchar(17)	No		
id_municipio	int(11)	No		
id_horario	int(11)	No		
id_estadoempleado	int(11)	No		

id_hotel	int(11)	No	

Índices

Nombre de la clave	Tip o	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardina lidad	Coteja miento	Nu Io	Comen tario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_emplead o	0	А	No	
fk_id_tipodocum ento_idx	BTR EE	No	No	id_tipodocu mento	0	А	No	
fk_id_municipio _idx	BTR EE	No	No	id_municipi o	0	А	No	
fk_id_horario_id x	BTR EE	No	No	id_horario	0	А	No	
fk_id_estadoem pleado_idx	BTR EE	No	No	id_estadoe mpleado	0	А	No	
fk_id_hotel_idx	BTR EE	No	No	id_hotel	0	А	No	

tbestadoempleado

Comentarios de la tabla: Almacenara los etados para todo lo que se necesite

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_estadoempleado (Primaria)	int(11)	No		
estado	varchar(45)	No		

Índices

Nombr e de la clave		Úni co	Empaque tado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nu Io	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí		id_estadoem pleado	0	А	No	

tbestadohabitacion

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_estadohabitacion (Primaria)	int(11)	No		
estado	varchar(45)	No		

Nombr e de la clave		Úni co	Empaque tado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nu Io	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_estadohabi tacion	0	А	No	

tbestadonivel

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_estadonivel (Primaria)	int(11)	No		
estado	varchar(45)	No		

Índices

Nombr e de la clave	Tipo	Úni co	Empaquet ado	Columna	Cardinali dad	Cotejamie nto	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_estado nivel	0	А	No	

tbestadoreservacion

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Comentario s
id_estadoreservacion (Primaria	int(11)	No		
estado	varchar(45)	No		

Índices

Nomb re de la clave	Tipo	Úni co	Empaque tado	Columna	Cardinal idad	Cotejami ento	Nu lo	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_estadoreser vacion	0	А	No	

tbestadousuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_estadousuario (Primaria)	int(11)	No		
estado	varchar(45)	No		

Nombr e de la clave	Tipo	Úni co	Empaquet ado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_estadous uario	0	А	No	

tbhabitacion

Comentarios de la tabla: Almacenara datos de las habitaciones

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_habitacion (Primaria)	int(11)	No		
numero_hab	varchar(4)	No		
id_tipohabitacion	int(11)	No		
id_nivel	int(11)	No		
id_estadohabitacion	int(11)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tip o	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardin alidad	Coteja miento	Nu Io	Comen tario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_habitacio n	0	А	No	
fk_id_tipohabita cion_idx	BTR EE	No	No	id_tipohabit acion	0	А	No	
fk_id_nivel_idx	BTR EE	No	No	id_nivel	0	А	No	
fk_id_estadohab itacion_idx	BTR EE	No	No	id_estadoha bitacion	0	А	No	

tbhabitacion_has_tbreservacione

Columna	Tipo	0	Predetermina do	Comentario s
tbreservaciones_id_reservacione (Prim aria)	int(11)	No		
tbhabitacion_id_habitacion (Primaria)	int(11)	No		

Nombre de la clave	Nombre de la clave Tip Ún o ico		Empa queta do	Columna	Cardi nalid ad	Cotej amie nto	N ul o	Com entar io
PRIMARY	BT RE	Sí	No	tbreservacion es_id_reserv acione	0	Α	Z o	
	Ε			tbhabitacion_i d_habitacion	0	А	N o	
fk_tbhabitacion_has_tbre servaciones_tbreservacio nes1_idx	BT RE E	No	No	tbreservacion es_id_reserv acione	0	Α	Z o	
fk_tbhabitacion_has_tbre servaciones_tbhabitacion 1_idx	BT		No	tbhabitacion_i d_habitacion	0	Α	N o	

tbhorario

Comentarios de la tabla: Almacenara los horarios de los empleados

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_horario (Primaria)	int(11)	No		
horario	varchar(15)	No		Almacenara os horarios

Índices

Nombr e de la clave	Tipo	Únic o	Empaquet ado	Colum na	Cardinali dad	Cotejamie nto	Nul o	Comenta rio
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_hora rio	0	А	No	

tbhotel

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_hotel (Primaria)	int(11)	No		
nombre_ho	varchar(45)	No		
direccion	varchar(45)	No		
NIT	varchar(45)	No		
NRC	varchar(45)	No		

Nombre de la clave	Tipo	Úni co	Empaquet ado	Colum na	Cardinali dad	Cotejamie nto	Nul o	Coment ario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_hot el	0	А	No	
NRC_UNI QUE	BTR EE	Sí	No	NRC	0	А	No	
NIT_UNIQ UE	BTR EE	Sí	No	NIT	0	A	No	

tbmunicipio

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_municipio <i>(Primaria)</i>	int(11)	No		
municipio	varchar(50)	No		
id_departamento	int(11)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardina lidad	Cotejam iento	Nu Io	Comen tario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_municip io	0	А	No	
fk_id_departam ento_idx	BTR EE	No	No	id_departa mento	0	А	No	

tbnivel

Comentarios de la tabla: Almacenara los niveles del hotel

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_nivel (Primaria)	int(11)	No		
nivel	int(3)	No		
id_estadonivel	int(11)	No		

Nombre de la clave	Tipo	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardinal idad	Cotejami ento	Nu Io	Coment ario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_nivel	0	А	No	
fk_id_estadoni vel_idx	BTR EE	No	No	id_estad onivel	0	А	No	



Comentarios de la tabla: Almacena las reservaciones que se reciben de parte de los clientes

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_reservacion (Primaria)	int(11)	No		Llave primaria identificador de reservaciones
id_usuario	int(11)	No		Nos permite saber que usuario es el responsable de la reservaci
id_cliente	int(11)	No		Llave para relacionar el cliente que ha realizado la reservación
fecha_ini	date	No		Fecha en la que inicia la reservación
fecha_fin	date	No		Fecha en la que finaliza la reservación
fecha_cre	date	No		Fecha en la que se realizó la reservación
cant_adul	int(11)	No		Determina la cantidad de adultos en la reservación
cant_meno	int(11)	No		Determina la cantidad de niños en la reservación
pagada_res tinyii		No		Determina si la reservación ya fue pagada o esta pendiente de cobro.
id_estadoreservacion	int(11)	No		

Nombre de la clave	Tip o	Úni co	Empaq uetado	Columna	Cardin alidad	Coteja miento	Z 5 0	Come ntario
PRIMARY	BT RE E	Sí	No	id_reservaci on	0	A	No	
Fk_reservaciones _cliente1_idx	BT RE E	No	No	id_cliente	0	A	No	
fk_idestadoreserv acion_idx	BT RE E	No	No	id_estadore servacion	0	А	No	

tbtipodocumento

Comentarios de la tabla: Almacenara los tipos de documento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tipodocumento (Primaria)	int(11)	No		
nombre_tipodoc	varchar(45)	No		

Índices

Nombr e de la clave		Úni co	Empaque tado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_tipodocu mento	0	А	No	

tbtipohabitacion

Comentarios de la tabla: Almacenara la informacion de los tipos de habitacion

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tipohabitacion (Primaria)	int(11)	No		
nombre_tipohab	varchar(50)	No		
descripcion	varchar(200)	No		
capacidad_adul	int(11)	No		Capacidad de adultos en este tipo de habitación

capacidad_meno	varchar(45)	No	Capacidad de niños en este tipo de habitación
precio	double	No	
camas_sen	int(11)	No	Cantidad de camas sencilas en este tipo de habitación
camas_dob	int(11)	No	Cantidad de camas dobles en este tipo de habitación

Índices

Nombr e de la clave	Tipo	Úni co	Empaquet ado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_tipohabit acion	0	А	No	

tbtipousuario

Comentarios de la tabla: Almacenara los timpos de usuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_tipousuario (Primaria)	int(11)	No		
nombre_tipous	varchar(45)	No		

Índices

Nombr e de la clave	Tipo	Úni co	Empaquet ado	Columna	Cardinali dad	Cotejamie nto	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	No	id_tipousu ario	0	А	No	

tbusuario

Comentarios de la tabla: Almacenara los usuarios del sistema

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_usuario (Primaria)	int(11)	No		

nombre_us	varchar(45)	No	
contrasenia_us	varchar(45)	No	
id_empleado	int(11)	No	
id_tipousuario	int(11)	No	
id_estadousuario	int(11)	No	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardinal idad	Cotejam iento	Nu Io	Comen tario
PRIMARY	BTR EE	Sí	No	id_usuario	0	А	No	
fk_id_emplea do_idx	BTR EE	No	No	id_emplea do	0	А	No	
fk_id_tipousu ario_idx	BTR EE	No	No	id_tipousu ario	0	А	No	
fk_id_usuario _idx	BTR EE	No	No	id_estadou suario	0	А	No	

tbestadofactura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_estadofactura (Primaria)	int(11)	No		
estado_factura	varchar(45)	No		

Índices

Nombr e de la clave		Úni co	Empaquet ado	Columna	Cardinali dad	Cotejami ento	Nul o	Coment ario
PRIMA RY	BTR EE	Sí	IN()	id_estadofa ctura	0	А	No	

tbfactura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_factura (Primaria)	int(11)	No		
fecha_factua	date	No		
monto_factura	double(8,2)	No		
id_estadofactura	int(11)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tip o	Úni co	Empaqu etado	Columna	Cardin alidad	Coteja miento	N ul o	Come ntario
PRIMARY	BT RE E	Sí	No	id_factura	0	Α	No	
fk_tbfactura_tbesta dofactura1_idx	BT RE E	No	No	id_estado factura	0	A	No	

tbdetallefactura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_detallefactura (Primaria)	int(11)	No		
id_factura	int(11)	No		
id_reservacion	int(11)	No		

Nombre de la clave	Tip o	Ún ico	Empaq uetado	Column a	Cardin alidad	Coteja miento	N I O	Come ntario
PRIMARY	BT RE E	Sí	No	id_detall efactura	0	A	No	
fk_tbdetallefactura_tbf actura1_idx	BT RE E	No	No	id_factur a	0	А	No	
fk_tbdetallefactura_tb reservacion1_idx	BT RE E	No	No	id_reserv acion	0	А	No	