UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

IS-501 Base de Datos I

Sección: 0800



Primer Avance del Proyecto.

Ingeniero: Oscar Hernández

IntegrantesCuentaChristhoper Daniel Portillo Reyes20161002154Hesler Fernando Gámez20161001057

Ciudad Universitaria

Tegucigalpa MDC, 3 de Marzo de 2019

ÍNDICE

Contenido

ÍNDICE	2
BITACORA DE CAMBIOS	
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	5
MODELO ENTIDAD RELACION	ε
MODELO RELACIONAL	7
DICCIONARIO DE DATOS	8
Descripción de módulo	8
Descripción de tablas	9
Descripción de relaciones	11
Descripción de Campos	13

BITACORA DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Usuario	Descripción
1.0	2/3/2019	Christhoper Portillo	Creación del
		Hesler Gamez	Documento.

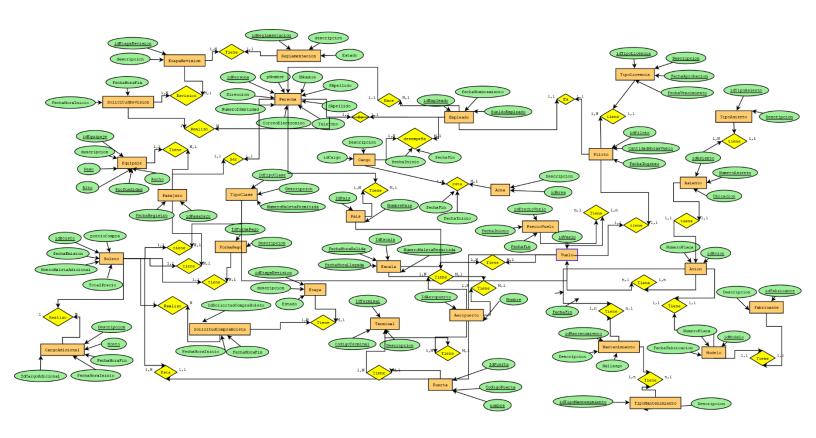
INTRODUCCIÓN

Una base de datos es un "almacén" que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente, es por esta razón que se ha implementado en las empresas en el transcurso de los años , como en nuestro caso de una Aerolínea se guarda una gran cantidad de información como ser empleados, pasajeros, aviones , boletos entre otra información , En el proyecto elaboraremos una base de datos para poder realizar la gestión de pasajeros, pilotos , empleados, boletos, vuelos entre otras. Trataremos que el proyecto sea lo más eficiente y funcional posible siempre poniendo en práctica lo aprendido en clase y sea de buena utilidad.

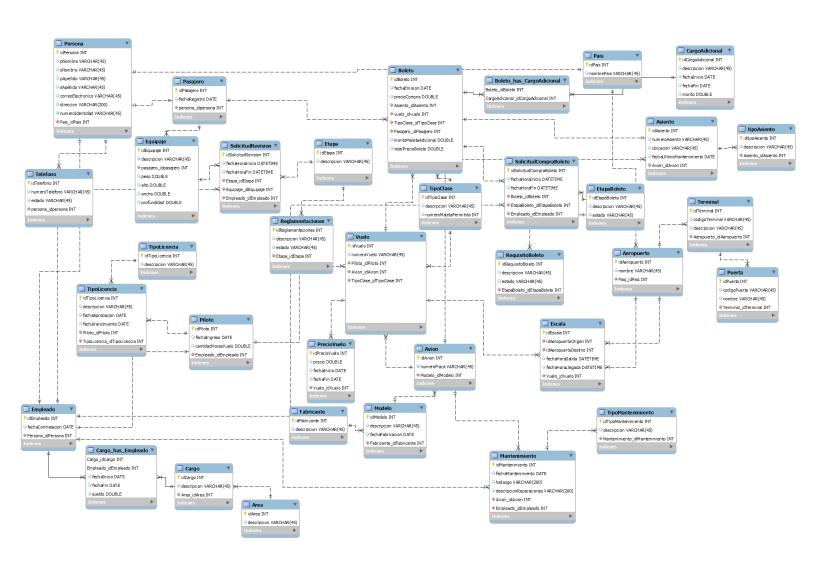
OBJETIVOS

- Realizar un sistema completo de una Aerolínea incluyendo base de datos.
- Poner en práctica lo aprendido en clase.
- Tratar de adquirir experiencia en base de datos para en un futuro en el rubro laboral,
 podamos desarrollar proyectos de esta índole.

MODELO ENTIDAD RELACION



MODELO RELACIONAL



DICCIONARIO DE DATOS

Descripción de módulo

NOMBRE MODULO	DESCRIPCIÓN MODULO
BOLETOS	Modulo para la gestionar la compra y venta de boletos llevando el registro de los precios, fechas e información relevante de los boletos.
EMPLEADOS	Modulo para gestionar la información específica de cada empleado y así mismo indicar el tipo de empleado al que pertenece.
EQUIPAJE	Modulo que gestiona el proceso necesario para el equipaje de los pasajeros.
VUELOS	Modulo que gestiona las fechas, destinos, escalas, horas de abordaje así como horas de salida y llegada del vuelo.
AVION	Gestiona la información de del avión como la aerolínea a la que pertenece, los vuelos asignados, el estado del avión y pilotos asignados.
PASAJEROS	Se gestiona la información de los pasajeros.

Descripción de tablas

Nombre del Módulo	Nombre de la tabla	Descripción de la tabla
VUELO	Aeropuerto	Representa los Aeropuertos asignados a cada vuelo
EMPLEADO	Área	Representa el Área de trabajo que trabaja un empleado
AVION	Asiento	Se le asigna la información del Asiento del vuelo.
BOLETOS	Boleto	Lleva el registro de precios, información del pasajero, el tipo de boleto, el vuelo.
BOLETOS	Boleto has Cargo Adicional	Si el pasajero lleva más de las maletas permitidas se le cobrara un cargo adicional.
EMPLEADO	Cargo	El cargo que tendrá el empleado asignado
EMPLEADO	Cargo has Empleado	La tabla de n a m de cargo a empleados.
BOLETOS	Cargo Adicional	El cobro adicional que se hará en caso de llevar más maletas permitidas.
EMPLEADO	Empleado	Lleva el registro y la Información de los empleados
EQUIPAJE	Equipaje	Representa los detalles del equipaje que se lleva para cada vuelo
VUELO	Escala	Representa la información de cada escala , como origen y destino y detalles de horas.
AVION	Etapa	Las diferentes etapas que se llevaran a cabo para solicitar la revisión.
BOLETOS	EtapaBoleto	Las diferentes etapas que se llevaran a cabo para solicitar la compra del boleto
AVION	Fabricante	Llevará la información de la empresa encargada de haber fabricado el avión.
BOLETO	Forma Pago	Representa la información con la que se pagó el boleto
BOLETO	Forma Pago has Boleto	Representa la información con la que se pagó el boleto relacionado de n a m con boleto.

AVION	Mantenimiento	Representa la información de cada cuanto se le da mantenimiento a los aviones así como si se encuentra con algún hallazgo .
AVION	Modelo	El modelo del avión que se viajara
BOLETO	País	Se usara para la información de destino y origen del viaje y la nacionalidad del pasajero.
PASAJERO	Pasajero	Lleva la información de la persona que viajara como ser la nacionalidad, etc.
PASAJERO	Persona	Lleva los atributos generales de la persona como ser el nombre completo, etc.
EMPLEADO	Piloto	Lleva la información del piloto como ser las horas de vuelo , etc.
BOLETO	Precio Vuelo	Se detallara el precio del vuelo dependiendo la fecha
VUELOS	Puerta	Detallara la puerta de abordaje al vuelo
VUELOS	Reglamentaciones	Son las siguientes reglamentaciones que se tienen que cumplir
BOLETO	Requisito Boleto	La información de los requisitos que se tiene que cumplir para el boleto.
BOLETO	SolicitudCompraBoleto	Para comprar el boleto haremos una solicitud antes aquí tendrá su información
AVION	Solicitud Revisión	La información de la solicitud para hacerle la respectiva revisión al avión
PASAJERO	Teléfono	La información del teléfono o teléfonos del pasajero.
VUELO	Terminal	Se especifica la información de la terminal en donde será el abordaje
AVION	TipoAsiento	La información del Tipo de asiento que se nos asignara en el vuelo
BOLETO	TipoClase	La información de la tipo de clase a la que pertenece el pasajero
EMPLEADO	TipoLicencia	El tipo de licencia que tiene el piloto para volar
VUELO	Vuelo	La información del vuelo , como ser destino y origen.

Descripción de relaciones

Tabla Origen	Tabla Destino	Campos que lo unen	Descripción de la relación
Aeropuerto	Pais	Pais_idPais	n:1
Asiento	Avion	Avion_idAvion	n:1
Avion	Modelo	Modelo_idModelo	n:1
Boleto	Asiento	Asiento_idAsiento	1:1
Boleto	Vuelo	vuelo_idvuelo	n:1
Boleto	TipoClase	TipoClase_idTipoClase	n:1
Boleto	Pasajero	Pasajero_idPasajero	n:1
Boleto	CargoAdicional	Boleto_idBoleto	n:m
		CargoAdicional_idCargoAdicional	
Boleto	FormaPago	Boleto_idBoleto	n:m
		FormaPago_idFormaPago	
Cargo	Area	Area_idArea	n:1
Empleado	Cargo	Empleado_idEmpleado	n:m
		Cargo_idCargo	
Empleado	Persona	persona_idpersona	1:1
Equipaje	Pasajero	pasajero_idpasajero	n:1
Escala	Aeropuerto	idAeropuertoOrigen	n:1
Escala	Aeropuerto	idAeropuertoDestino	n:1
Escala	Vuelo	Vuelo_idVuelo	n:1
Mantenimiento	Avion	Avion_idAvion	n:1
Mantenimiento	Empleado	Empleado_idEmpleado	n:1
Modelo	Fabricante	Fabricante_idFabricante	n:1
Pasajero	Persona	persona_idpersona	1:1
Persona	Pais	Pais_idPais	1:1
Piloto	Empleado	Empleado_idEmpleado	1:1

PrecioVuelo	Vuelo	Vuelo_idVuelo	n:1
Puerta	Terminal	Terminal_idTerminal	n:1
Reglamentaciones	Etapa	Etapa_idEtapa	n:1
RequisitoBoleto	EtapaBoleto	EtapaBoleto_idEtapaBoleto	n:1
SolicitudCompraBoleto	Boleto	Boleto_idBoleto	n:1
SolicitudCompraBoleto	EtapaBoleto	EtapaBoleto_idEtapaBoleto	n:1
SolicitudCompraBoleto	Empleado	Empleado_idEmpleado	n:1
SolicitudRevision	Equipaje	Equipaje_idEquipaje	n:1
SolicitudRevision	Etapa	Etapa_idEtapa	n:1
SolicitudRevision	Empleado	Empleado_idEmpleado	n:1
Telefono	Persona	persona_idpersona	n:1
Terminal	Aeropuerto	Aeropuerto_idAeropuerto	n:1
TipoAsiento	Asiento	Asiento_idAsiento	n:1
TipoLicencia	Piloto	Piloto_idPiloto	n:1
TipoMantenimiento	Mantenimiento	Mantenimiento_id Mantenimiento	n:1
Vuelo	Piloto	Piloto_idPiloto	n:1
Vuelo	Avion	Avion_idAvion	n:1
Vuelo	TipoClase	TipoClase_idTipoClase	n:1

Descripción de Campos

Aerop	uerto
-------	-------

Column name	DataType	PK	NN.	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idAeropuerto	INT	✓	✓							
nombre	VARCHAR(45)									
Pais_idPais	INT		✓							

Area

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idArea	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									

Asiento

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idAsiento	INT	✓	✓							
numeroAsiento	VARCHAR(45)									
ubicacion	VARCHAR(45)									
fechaUltimoMantenimiento	DATE									
Avion_idAvion	INT		✓							

Avion

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idAvion	INT	✓	✓							
numeroPlaca	VARCHAR(45)		✓							
Modelo_idModelo	INT		✓							

Boleto

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idBoleto	INT	✓	✓							
fechaEmision	DATE									
precioCompra	DOUBLE									
Asiento_idAsiento	INT		✓							
vuelo_idvuelo	INT		✓							
TipoClase_idTipoClase	INT		✓							
Pasajero_idPasajero	INT		✓							
montoMaletaAdicional	DOUBLE									
totalPrecioBoleto	DOUBLE									

Boleto_has_CargoAdicional

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Boleto_idBoleto	INT	✓	✓							
CargoAdicional idCargoAdicional	INT	√	1							

Cargo

				-						
Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idCargo	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
Area idArea	INT		1							

CargoAdicional

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idCargoAdicional	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
fechaInicio	DATE									
fechaFin	DATE									
monto	DOUBLE									

Cargo_has_Empleado

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
Cargo_idCargo	INT	✓	✓							
Empleado_idEmpleado	INT	✓	✓							
fechaInicio	DATE									
fechaFin	DATE									
sueldo	DOUBLE									

Empleado

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idEmpleado	INT	✓	✓							
fechaContratacion	DATE									
Persona idPersona	INT		√							

Equipaje

Column name	DataType	PK.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idEquipaje	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
pasajero_idpasajero	INT		✓							
peso	DOUBLE									
alto	DOUBLE									
ancho	DOUBLE									
profundidad	DOUBLE									

Escala

			Loca							
Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idEscala	INT	✓	✓							
idAeropuertoOrigen	INT		✓							
idAeropuertoDestino	INT		√							
fechaHoraSalida	DATETIME									
fechaHoraLlegada	DATETIME									
Vuelo_idVuelo	INT		√							

Etapa

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idEtapa	INT	√	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									

EtapaBoleto

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idEtapaBoleto	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
estado	VARCHAR(45)									

Fabricante

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idFabricante	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									

FormaPago

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idFormaPago	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									

FormaPago_has_Boleto

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
FormaPago_idFormaPago	INT	✓	✓							
Boleto idBoleto	INT	✓	✓							

Mantenimiento

Column name	DataType	P.K.	NN	UQ	BIN	UN	ZE	AI	Default	Comment
idMantenimiento	INT	✓	✓							
fechaMantenimiento	DATE									
hallazgo	VARCHAR(200)									
descripcionReparaciones	VARCHAR(200)									
Avion_idAvion	INT		✓							
Empleado_idEmpleado	INT		✓							

Modelo

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idModelo	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
fechaFabricacion	DATE									
Fabricante_idFabricante	INT		✓							

Pais

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idPais	INT	✓	✓							
nombrePais	VARCHAR(45)									

Pasajero

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idPasajero	INT	✓	✓							
fechaRegistro	DATE									
persona_idpersona	INT		✓							

Persona

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idPersona	INT	✓	✓							
pNombre	VARCHAR(45)									
sNombre	VARCHAR(45)									
pApellido	VARCHAR(45)									
sApellido	VARCHAR(45)									
correoElectronico	VARCHAR(45)									
direction	VARCHAR(200)									
numeroIdentidad	VARCHAR(45)		✓							
Pais_idPais	INT		✓							

Piloto

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idPiloto	INT	✓	✓							
fechaIngreso	DATE									
cantidadHorasVuelo	DOUBLE									
Empleado_idEmpleado	INT		√							

PrecioVuelo

Column name	DataType	PK	NN	<u>U.Q.</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idPrecioVuelo	INT	✓	✓							
precio	DOUBLE									
fechaInicio	DATE									
fechaFin	DATE									
Vuelo_idVuelo	INT		✓							

Puerta

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idPuerta	INT	✓	✓							
codigoPuerta	VARCHAR(45)									
nombre	VARCHAR(45)									
Terminal_idTerminal	INT		✓							

Reglamentaciones

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	<u>ZF</u>	AI	Default	Comment
idReglamentaciones	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
estado	VARCHAR(45)									
Etapa_idEtapa	INT		✓							

RequisitoBoleto

Column name	DataType	PK	<u>NN</u>	<u>U.Q</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idRequisitoBoleto	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
estado	VARCHAR(45)									
EtapaBoleto_idEtapaBoleto	INT		✓							

SolicitudCompraBoleto

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idSolicitudCompraBoleto	INT	✓	✓							
fechaHoraInicio	DATETIME									
fechaHoraFin	DATETIME									
Boleto_idBoleto	INT		✓							
EtapaBoleto_idEtapaBoleto	INT		✓							
Empleado_idEmpleado	INT		✓							

SolicitudRevision

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment			
idSolicitudRevision	INT	✓	√										
fechaHoraInicio	DATETIME												
fechaHoraFin	DATETIME												
Etapa_idEtapa	INT		✓										
Equipaje_idEquipaje	INT		√										
Empleado_idEmpleado	INT		✓										

Telefono

Column name	Data Type	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idTelefono	INT	✓	✓							
numeroTelefono	VARCHAR(45)									
estado	VARCHAR(45)									
persona_idpersona	INT		✓							

15

Terminal

Column name	DataType	PK	NN.	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment		
idTerminal	INT	✓	✓									
codigoTerminal	VARCHAR(45)											
descripcion	VARCHAR(45)											
Aeropuerto_idAeropuerto	INT		√									

TipoAsiento

Column name	DataType	P.K.	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idTipoAsiento	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
Asiento_idAsiento	INT		✓							

TipoClase

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF.	AI	Default	Comment
idTipoClase	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
numeroMaletaPermitida	INT									

TipoLicencia

Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idTipoLicencia	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
fechaAprobacion	DATE									
fechaVencimiento	DATE									
Piloto_idPiloto	INT		✓							
TipoLicencia_idTipoLicencia	INT		✓							

TipoMantenimiento

	<u> </u>									
Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idTipoMantenimiento	INT	✓	✓							
descripcion	VARCHAR(45)									
Mantenimiento_idMantenimiento	INT		✓							

Vuelo

Column name	DataType	PK	NN	<u>UQ</u>	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idVuelo	INT	√	√							
numeroVuelo	VARCHAR(45)									
Piloto_idPiloto	INT		✓							
Avion_idAvion	INT		✓							
TipoClase_idTipoClase	INT		✓							