

GA4-220501093-AA1-EV01 - Identificar entidades y relaciones planteadas en el caso de estudio

GA4-220501095-AA1-EV01 - Diseñar el modelo conceptual y lógico de acuerdo con el caso de estudio

GA4-220501095-AA1-EV02 - Modelos conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de software

Yeisson Mauricio Torres Patiño

Ficha: 2977422

Instructor

William Cortés

Tecnólogo en análisis y desarrollo de software

Centro de la construcción regional valle, servicio nacional de aprendizaje

19 de octubre de 2024

Contenido

Introducción	3
Objetivos	4
GA4-220501093-AA1-EV01 - Identificar entidades y relaciones planteadas en el caso de estudio.	5
GA4-220501095-AA1-EV01 - Diseñar el modelo conceptual y lógico de acuerdo con el caso de estudio.	7
GA4-220501095-AA1-EV02 - Modelos conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de software.	10
Conclusión	11
Referencias Bibliográficas	12

Introducción

En el presente documento se presentará el diseño del diagrama de entidad-relación para el caso de estudio

Objetivos

- ❖ Comprender que los modelos relacionales de entidad consisten en una colección de objetos, llamados entidades y las relaciones entre esos objetos.
- ❖ Analizar que entidades están compuestas de atributos, los cuales pueden hacer referencia a múltiples características que tenga un solo usuario o persona.
- ❖ Estudiar los modelos de entidad-relación para poder hacer asociaciones entre varias entidades.

GA4-220501093-AA1-EV01 - Identificar entidades y relaciones planteadas en el caso de estudio.

Se identificaron 4 identidades con sus respectivos atributos dados en el caso de estudio y de igual manera las relaciones entre cada entidad.

- ❖ **Vuelo-aeropuerto:** de un aeropuerto pueden salir muchos vuelos y un vuelo puede pasar por muchos aeropuertos.
- ❖ **Vuelos-programa de vuelos:** un programa de vuelos puede tener muchos vuelos y un vuelo pertenece a un programa de vuelo.
- ❖ **Vuelos-avión:** un avión puede tener varios vuelos y un vuelo puede tener un avión.
- ❖ **Avión-aeropuerto:** un avión puede pasar por varios aeropuertos y un aeropuerto puede tener varios aviones.
- ❖ **Avión-programa de vuelo:** un avión puede tener varios programas de vuelo y un programa de vuelo puede tener varios aviones.
- ❖ **Programa de vuelo-aeropuerto:** un programa de vuelo incluye varios aeropuertos y un aeropuerto puede tener muchos programas de vuelo.

<u>Entidad</u>	<u>Atributos</u>
Aeropuerto	Código, nombre, ciudad, País
Avión	Modelo, capacidad
Programa de vuelo	Numero de vuelo, línea aérea, días, origen, destino, escalas técnicas
Vuelo	Fecha, plazas vacías, modelo de avión

Tupla

Entidad del avión

Código	Nombre	Ciudad	País
SKRG	José María Córdoba	Rionegro	Colombia
SKBO	El dorado	Bogotá	Colombia

SKBG	Palo negro	Bucaramanga	Colombia
EOH	Olaya Herrera	Medellín	Colombia

Entidad del programa de vuelo

Numero de vuelo	Línea aérea	Fecha	Escala
JJ8012	LATAM	16/05/2024	1
AV1696	Avianca	27/07/2024	0
AV8577	Avianca	10/07/2024	0

Entidad del avión

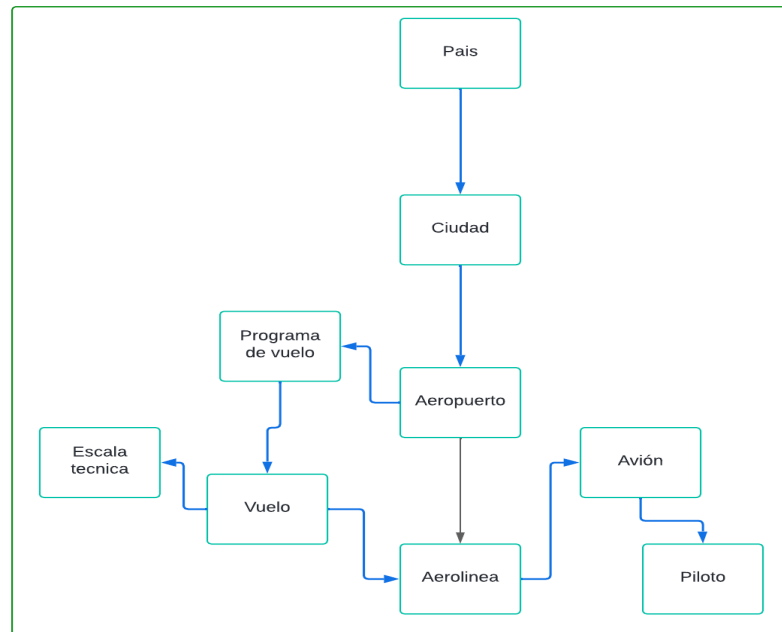
Id avión	Modelo	Capacidad	Número de vuelo
A320	Airbus A320	200	JJ8012
N567AV	Boeing 737	220	AV1696
N557AV	Boeing 777	368	AV8577
B737NG	Airbus A340	100	P7712

Entidad vuelo

Id avión	Fecha	Plaza
A320	16/05/2024	25
N567AV	27/07/2024	0
N557AV	10/07/2024	15
B737NG	16/05/2024	2

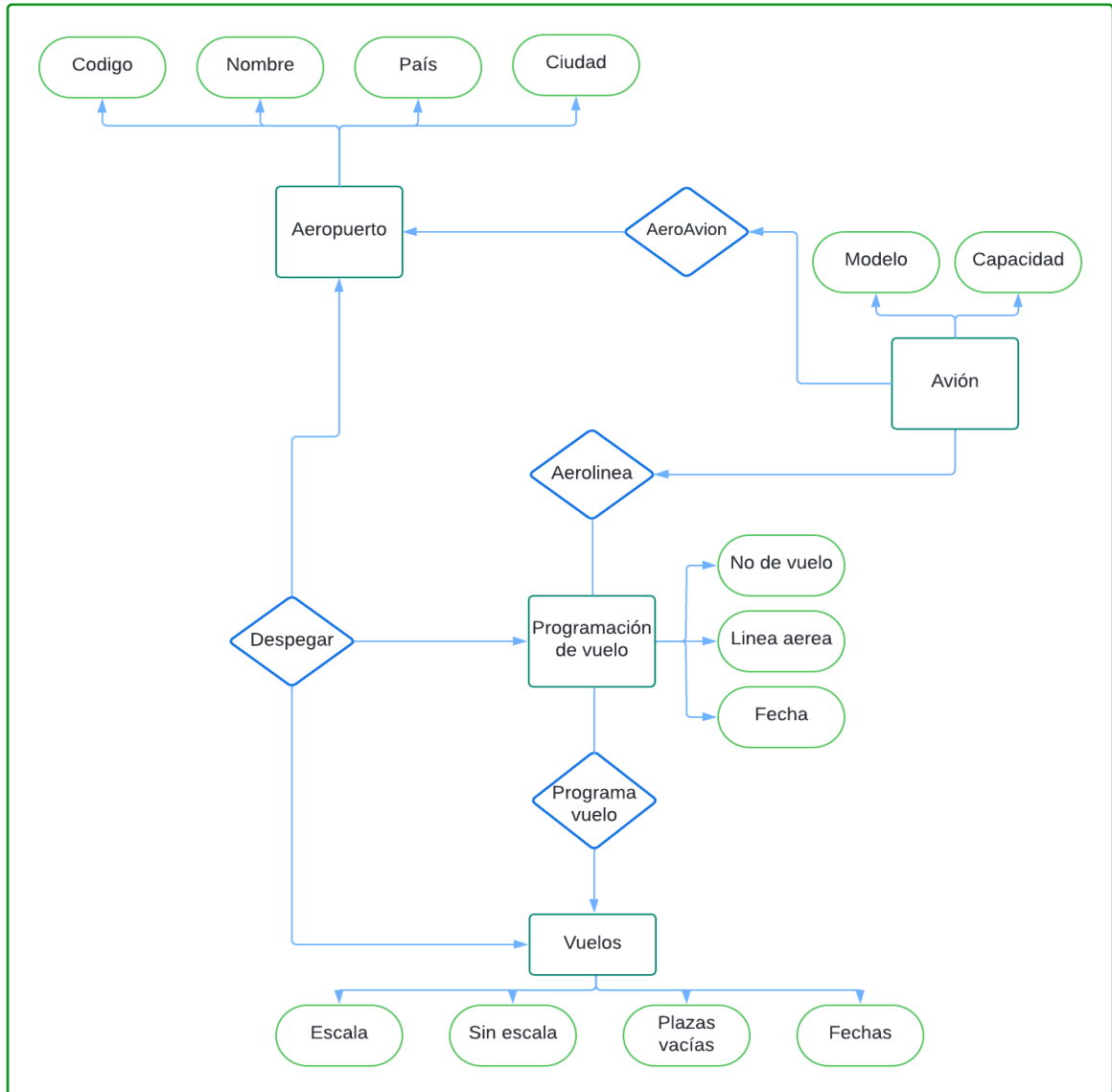
GA4-220501095-AA1-EV01 - Diseñar el modelo conceptual y lógico de acuerdo con el caso de estudio.

Modelo conceptual 1



https://lucid.app/lucidchart/4c37d9ee-ec15-499b-8945-57250748e394/edit?viewport_loc=-10%2C-19%2C2859%2C1471%2C0_0&invitationId=inv_16c8289d-d6f2-4181-9047-eecab8fd6606

Modelo conceptual 2

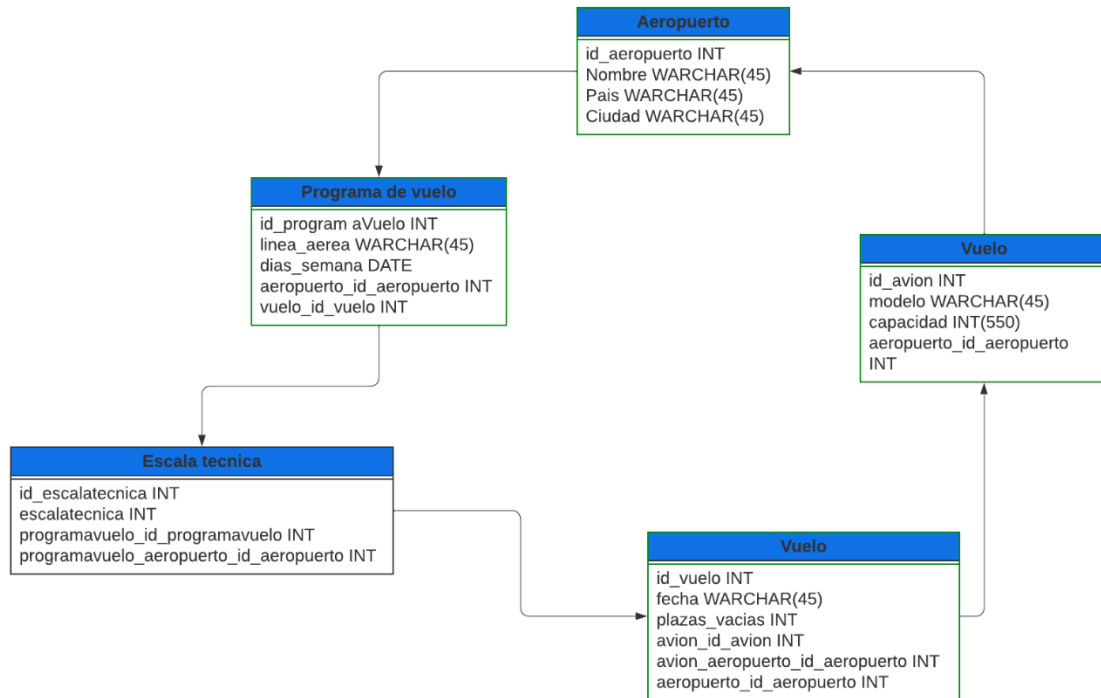


<https://lucid.app/lucidchart/4c37d9ee-ec15-499b-8945->

[57250748e394/edit?viewport_loc=923%2C791%2C2857%2C1470%2C0_0&invitationId=inv_1](https://lucid.app/lucidchart/4c37d9ee-ec15-499b-8945-57250748e394/edit?viewport_loc=923%2C791%2C2857%2C1470%2C0_0&invitationId=inv_1)

[6c8289d-d6f2-4181-9047-eecab8fd6606](https://lucid.app/lucidchart/4c37d9ee-ec15-499b-8945-57250748e394/edit?viewport_loc=923%2C791%2C2857%2C1470%2C0_0&invitationId=inv_16c8289d-d6f2-4181-9047-eecab8fd6606)

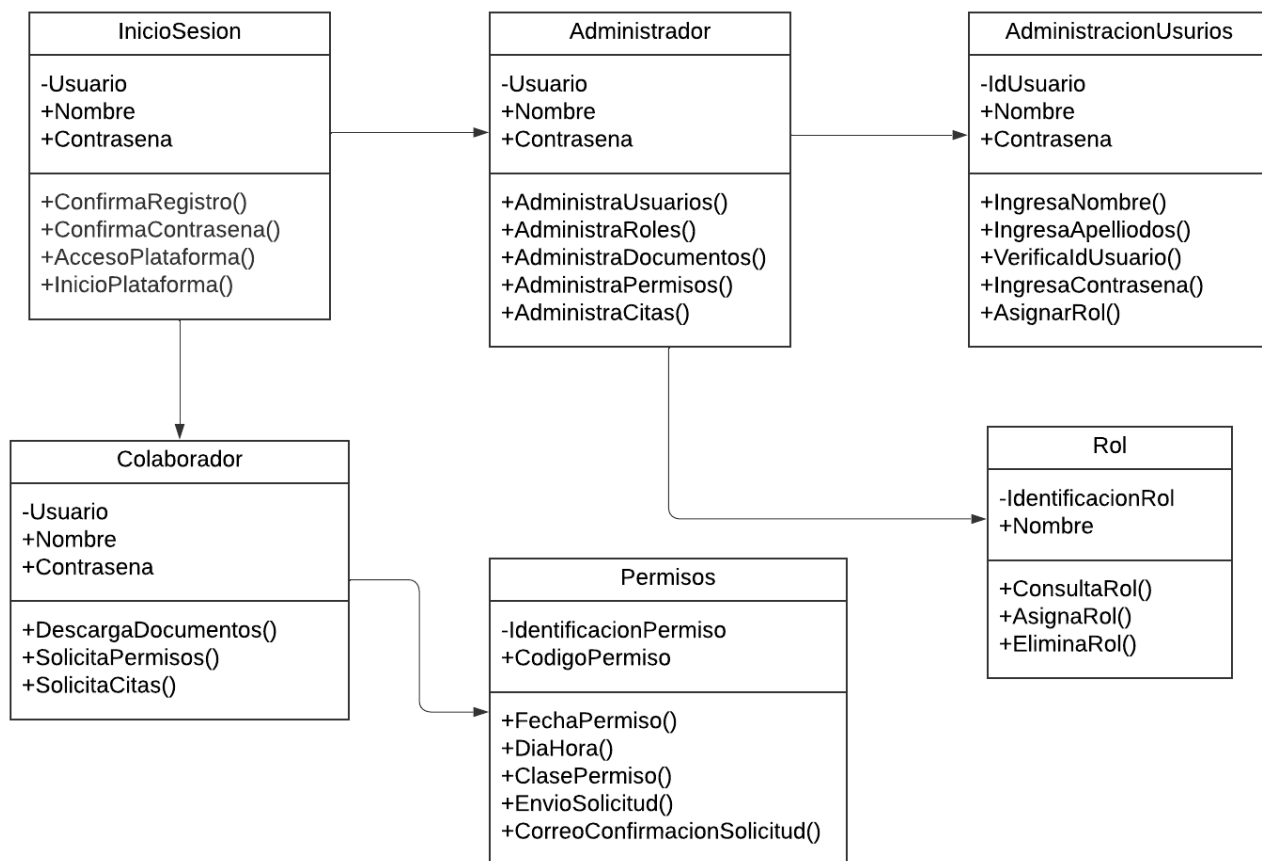
Modelo conceptual lógico



https://lucid.app/lucidchart/d804d876-636f-4578-8eef-efafd18ec055/edit?viewport_loc=-614%2C-133%2C3064%2C1420%2CHWEp-vi-RSFO&invitationId=inv_136150b4-c618-427b-a256-95b0c8b2c08d

GA4-220501095-AA1-EV02 - Modelos conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de software.

Modelo conceptual lógico



https://lucid.app/lucidchart/d804d876-636f-4578-8eef-efafd18ec055/edit?viewport_loc=60%2C-60%2C2038%2C1011%2CHWEp-vi-RSFO&invitationId=inv_136150b4-c618-427b-a256-95b0c8b2c08d

Conclusión

En resumen, el objetivo de los modelos entidad-relación es realizar un análisis preliminar de todos los datos y luego proceder a crear relaciones lógicas e identificar diferentes atributos y sus posibles relaciones. Por otro lado, quedó claro que no se deben confundir los conceptos, porque las relaciones se pueden crear de uno a muchos, de muchos a muchos o de uno a uno. Finalmente, el sistema de control de vuelo a ganar más claridad al hacer el modelo (E-R) para problemas futuros.

Referencias Bibliográficas

<https://www.youtube.com/watch?v=ZJ-MoscKBtw>

<https://www.youtube.com/watch?v=b5sHUSceAss>

https://lucid.app/documents#/documents?folder_id=home