

Materia: Sistemas Transaccionales

Profesora: Claudia Jimenez

Grupo: A-10

Integrantes:

Valentina Duarte -201729431

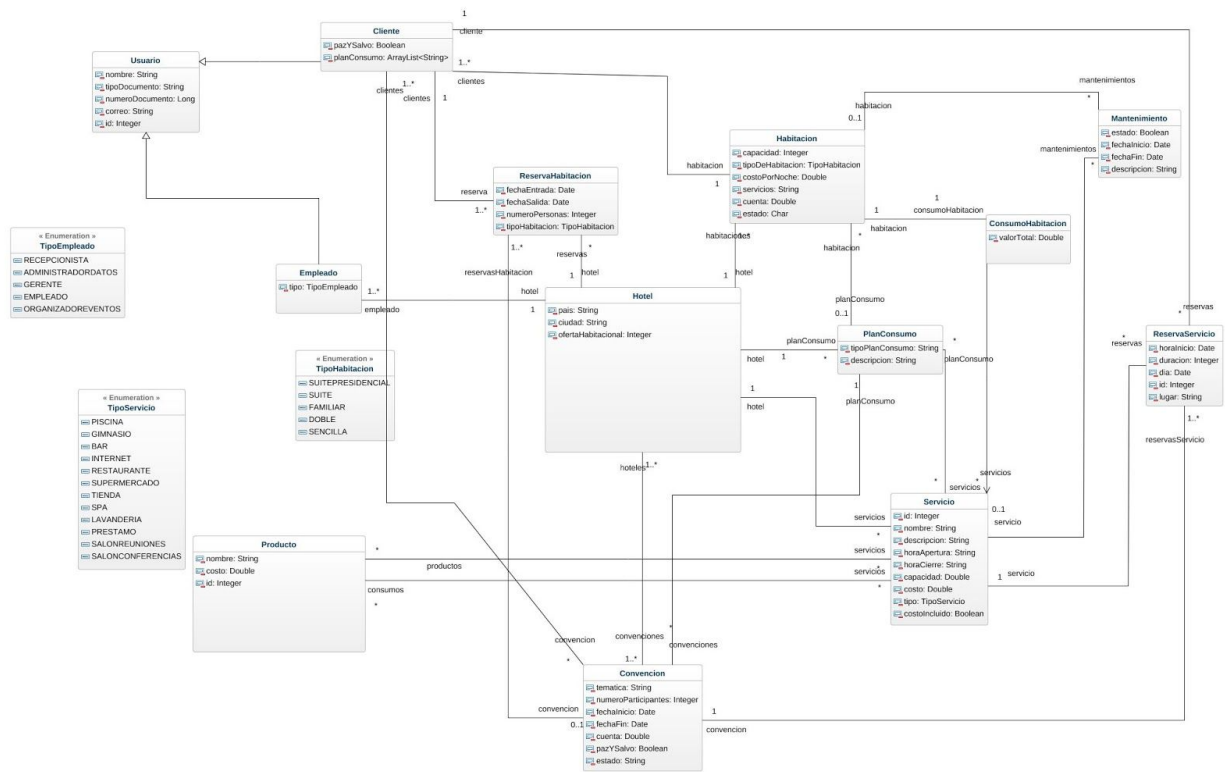
Daniel Lozano - 201730679

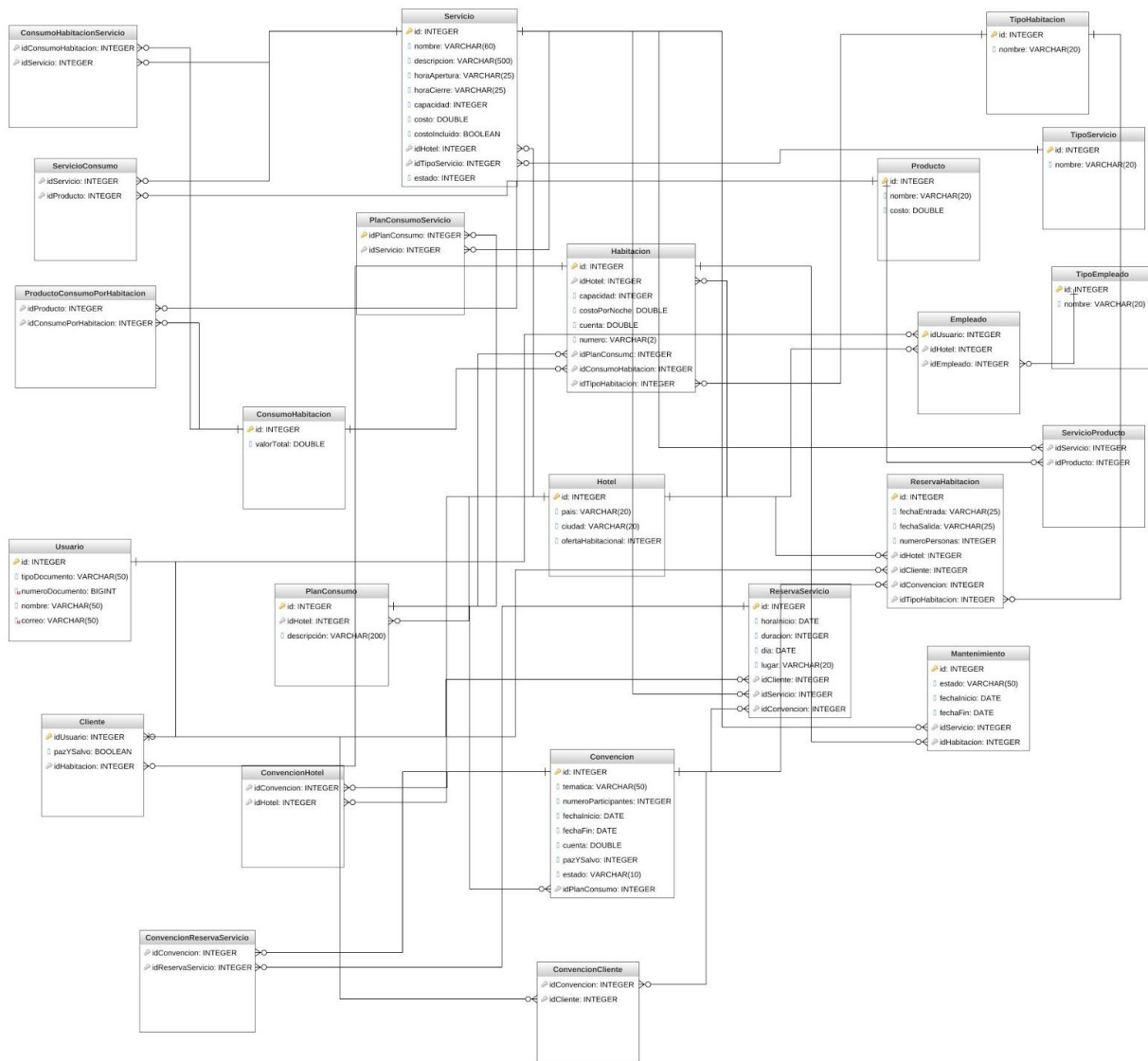
Iteración 2

1. Para esta iteración se crearon dos clases adicionales. La primera fue la clase convención, que permite modelar las convenciones que se pueden hacer en un hotel, con sus respectivas relaciones. La segunda clase agregada fue la clase de mantenimiento, la cual modela los mantenimientos que se le pueden realizar tanto a habitaciones como a servicios.

También se hizo una relación entre plan Consumo y servicios para ver qué servicios tiene un plan Consumo para que la convención los pueda utilizar.

Además de lo anterior, también se realizaron unos cambios pequeños a lo que se tenía para la iteración 1. A cada habitación se le agregó un estado, para saber si en el momento esta disponible u ocupada. Se agregó al tipo de empleado un organizador de eventos.





2. La introducción de los nuevos requerimientos tiene gran impacto en el modelo conceptual. En el modelo relacional se hicieron los cambios necesarios para poder adecuar las nuevas reglas de negocio. Los cambios más significativos fueron la creación de las dos tablas (mantenimiento y convención) con sus tablas de relación (las cuales se mostrarán más adelante)

```

SELECT          all_tab_columns.table_name,all_tab_columns.column_name,
all_tab_columns.nullable          ,          all_tab_columns.data_type,
all_cons_columns.CONSTRAINT_NAME
FROM all_tab_columns INNER JOIN all_cons_columns
ON all_tab_columns.table_name = all_cons_columns.table_name
   AND all_tab_columns.column_name = all_cons_columns.column_name
WHERE all_tab_columns.owner = 'ISIS2304A211910'
;

```

TABLE_NAME	COLUMN_NAME	NULLABLE	DATA_TYPE	CONSTRAINT_NAME
1 MANTENIMIENTO	ID	N	NUMBER	MANTENIMIENTO_PK
2 MANTENIMIENTO	FECHAFIN	N	DATE	SYS_C00576228
3 MANTENIMIENTO	FECHAINICIO	N	DATE	SYS_C00576227
4 MANTENIMIENTO	ID	N	NUMBER	SYS_C00576226
5 MANTENIMIENTO	ESTADO	N	VARCHAR2	SYS_C00576225
6 CONVENCION	ID	N	NUMBER	CONVENCION_PK
7 CONVENCION	ID	N	NUMBER	SYS_C00576223
8 CONVENCION	NUMEROPARTICIPANTES	N	NUMBER	SYS_C00576218
9 CONVENCION	PAZYSALVO	N	CHAR	SYS_C00576222
10 CONVENCION	CUENTA	N	NUMBER	SYS_C00576221
11 CONVENCION	FECHAFIN	N	DATE	SYS_C00576220
12 CONVENCION	FECHAINICIO	N	DATE	SYS_C00576219
13 USUARIO	NUMERODOCUMENTO	N	LONG	SYS_C00534964
14 USUARIO	TIPODOCUMENTO	N	VARCHAR2	SYS_C00534963
15 USUARIO	NOMBRE	N	VARCHAR2	SYS_C00534962
16 USUARIO	ID	N	NUMBER	SYS_C00534961
17 CONSUMOHABITACION	ID	N	NUMBER	CONSUMOPORHABITACION_PK
18 PRODUCTO	ID	N	NUMBER	PRODUCTO_PK
19 PRODUCTO	COSTO	N	NUMBER	SYS_C00534913
20 PRODUCTO	NOMBRE	N	VARCHAR2	SYS_C00534912
21 PRODUCTO	ID	N	NUMBER	SYS_C00534911
22 CLIENTE	IDUSUARIO	N	NUMBER	IdUsuarionotNull
23 CONSUMOHABITACION	ID	N	NUMBER	IdnotNull

24	CONSUMOHABITACION	VALORTOTAL	N	NUMBER	VTnotNull
25	HABITACION	ID	N	NUMBER	HABITACION_PK
26	HABITACION	NUMERO	N	VARCHAR2	SYS_C00534998
27	HABITACION	CUENTA	N	NUMBER	SYS_C00534997
28	HABITACION	COSTOPORNOCHE	N	NUMBER	SYS_C00534996
29	HABITACION	CAPACIDAD	N	NUMBER	SYS_C00534995
30	HABITACION	ID	N	NUMBER	SYS_C00534994
31	HOTEL	ID	N	NUMBER	HOTEL_PK
32	HOTEL	OFERTAHABITACIONAL	N	NUMBER	SYS_C00534984
33	HOTEL	PAIS	N	VARCHAR2	SYS_C00534983
34	HOTEL	ID	N	NUMBER	SYS_C00534982
35	CLIENTE	IDUSUARIO	N	NUMBER	CLIENTE_PK
36	CLIENTE	PAZYSALVO	N	CHAR	pazYSalvonotNull
37	USUARIO	CORREO	N	VARCHAR2	SYS_C00534965
38	USUARIO	ID	N	NUMBER	USARIO_PK
39	RESERVAHABITACION	NUMEROPERSONAS	Y	NUMBER	CARACTERISTICASRESERVAHAB_CK
40	RESERVAHABITACION	IDCLIENTE	Y	NUMBER	IDCLIENTERESERVAHAB_FK
41	RESERVAHABITACION	IDHOTEL	Y	NUMBER	IDHOTELRESERVAHAB_FK
42	RESERVAHABITACION	ID	N	NUMBER	RESERVAHABITACION_PK
43	RESERVAHABITACION	ID	N	NUMBER	SYS_C00553269
44	RESERVASERVICIO	DURACION	Y	NUMBER	CARACTERISTICASRESERVASERV_CK
45	RESERVASERVICIO	IDSERVICIO	Y	NUMBER	IDSERVICIORESERVASERVICIO_FK
46	RESERVASERVICIO	IDCLIENTE	Y	NUMBER	IDCLIENTERESERVASERVICIO_FK
47	RESERVASERVICIO	ID	N	NUMBER	RESERVASERVICIO_PK
48	RESERVASERVICIO	ID	N	NUMBER	SYS_C00553264
49	CONSUMOHABITACION	IDHABITACION	Y	NUMBER	IDHABCONSUMOHAB_FK

50	PRODUCTOCONSUMOHABITACION	IDPRODUCTO	N	NUMBER	IDPRODPRODCONHAB_FK
51	PRODUCTOCONSUMOHABITACION	IDPRODUCTO	N	NUMBER	PRODUCTOCONSUMOHABITACION_PK
52	PRODUCTOCONSUMOHABITACION	IDPRODUCTO	N	NUMBER	SYS_C00544869
53	CONSUMOHABITACIONSERVICIO	IDSERVICIO	Y	NUMBER	IDSERVICIOCONHAB_FK
54	PRODUCTOCONSUMOHABITACION	IDCONSUMOHABITACION	Y	NUMBER	IDCONPRODCONHAB_FK
55	CONSUMOHABITACIONSERVICIO	IDCONSUMOHABITACION	N	NUMBER	IDCONSUMCONHAB_FK
56	CONSUMOHABITACIONSERVICIO	IDCONSUMOHABITACION	N	NUMBER	CONSUMOHABITACIONSERVICIO_PK
57	CONSUMOHABITACIONSERVICIO	IDCONSUMOHABITACION	N	NUMBER	SYS_C00544858
58	SERVICIOCONSUMO	IDPRODUCTO	N	NUMBER	IDCONSUMOSERVICIOPROD_FK
59	CONVENCIONCLIENTE	IDCONVENCION	N	NUMBER	IDCONCONVENCIONCLIENTE_FK
60	CONVENCIONCLIENTE	IDCLIENTE	N	NUMBER	SYS_C00577456
61	CONVENCIONCLIENTE	IDCLIENTE	N	NUMBER	IDCLIENTECONVENCIONCLIENTE_FK
62	CONVENCIONCLIENTE	IDCONVENCION	N	NUMBER	SYS_C00577457
63	HABITACIONMANTENIMIENTO	IDHABITACION	N	NUMBER	IDHABHABMAN_FK
64	HABITACIONMANTENIMIENTO	IDMANTENIMIENTO	N	NUMBER	IDMANHABMAN_FK
65	HABITACIONMANTENIMIENTO	IDMANTENIMIENTO	N	NUMBER	SYS_C00577793
66	HABITACIONMANTENIMIENTO	IDHABITACION	N	NUMBER	SYS_C00577792
67	SERVICIOMANTENIMIENTO	IDSERVICIO	N	NUMBER	IDSERSERMAN_FK
68	SERVICIOMANTENIMIENTO	IDMANTENIMIENTO	N	NUMBER	IDMANSERMAN_FK
69	SERVICIOMANTENIMIENTO	IDMANTENIMIENTO	N	NUMBER	SYS_C00577789
70	SERVICIOMANTENIMIENTO	IDSERVICIO	N	NUMBER	SYS_C00577788
71	RESERVASERVICIO	IDCONVENCION	Y	NUMBER	IDCONVENCIONRESERV_FK
72	CONVENCION	IDPLANCONSUMO	Y	NUMBER	IDPLANCONSUMOCONVENCION_FK
73	CONVENCIONHOTEL	IDHOTEL	N	NUMBER	IDHOTCONVENCIONHOTEL_FK
74	CONVENCIONHOTEL	IDCONVENCION	N	NUMBER	IDCONVCONVENCIONHOTEL_FK
75	CONVENCIONHOTEL	IDHOTEL	N	NUMBER	SYS_C00577756

76	CONVENCIONHOTEL	IDCONVENCION	N	NUMBER	SYS_C00577755
77	RESERVAHABITACION	IDCONVENCION	Y	NUMBER	IDCONVENCION_FK
78	HOTEL	OFERTAHABITACIONAL	N	NUMBER	CARACTERISTICASHOTEL_FK
79	USUARIO	CORREO	N	VARCHAR2	UNIQUECORREO_UK
80	CLIENTE	PAZYSALVO	N	CHAR	PAZYSALVO_CK
81	CLIENTE	IDHABITACION	Y	NUMBER	IDHABITACIONCLIENTE_FK
82	CLIENTE	IDUSUARIO	N	NUMBER	IDUSUARIOCLIENTE_FK
83	EMPLEADO	IDUSUARIO	N	NUMBER	IDUSUARIO_PK
84	EMPLEADO	IDHOTEL	Y	NUMBER	IDHOTELEMPLEADO_FK
85	EMPLEADO	IDUSUARIO	N	NUMBER	IDUSUARIOEMPLEADO_FK
86	HABITACION	CAPACIDAD	N	NUMBER	CARACTERISTICASHABITACION_CK
87	HABITACION	COSTOPORNOCHE	N	NUMBER	CARACTERISTICASHABITACION_CK
88	HABITACION	CUENTA	N	NUMBER	CARACTERISTICASHABITACION_CK
89	CONSUMOHABITACION	VALORTOTAL	N	NUMBER	CARACTERISTICASCONSUMOHAB_CK
90	PRODUCTO	COSTO	N	NUMBER	CARACTERISTICASPRODUCTO_CK
91	HABITACION	IDCONSUMOHABITACION	Y	NUMBER	IDCONSPORHABHABITACION_FK
92	HABITACION	IDPLANCONSUMO	Y	NUMBER	IDPLANCONHABITACION_FK
93	HABITACION	IDHOTEL	Y	NUMBER	IDHOTELHABITACION_FK
94	PLANCONSUMO	IDHOTEL	Y	NUMBER	IDHOTELPLANCONSUMO_FK
95	PLANCONSUMO	ID	N	NUMBER	PLANCONSUMO_PK
96	PLANCONSUMO	ID	N	NUMBER	SYS_C00536634
97	HABITACION	ESTADO	Y	VARCHAR2	ESTADOHABITACION_CK
98	SERVICIOCONSUMO	IDSERVICIO	N	NUMBER	IDSERVICIOCSERVICIOPROD_FK
99	SERVICIOCONSUMO	IDSERVICIO	N	NUMBER	SERVICIOCONSUMO_PK
100	SERVICIOCONSUMO	IDPRODUCTO	N	NUMBER	SERVICIOCONSUMO_PK
101	SERVICIOCONSUMO	IDPRODUCTO	N	NUMBER	SYS_C00544840

102	SERVICIOCONSUMO	IDSERVICIO	N	NUMBER	SYS_C00544839
103	SERVICIOPRODUCTO	IDPRODUCTO	N	NUMBER	IDPRODUCTOSERVICIOPROD_FK
104	SERVICIOPRODUCTO	IDSERVICIO	N	NUMBER	IDSERVICIOSERVICIOPROD_FK
105	SERVICIOPRODUCTO	IDSERVICIO	N	NUMBER	SYS_C00544834
106	SERVICIOPRODUCTO	IDPRODUCTO	N	NUMBER	SERVICIOPRODUCTO_PK
107	SERVICIOPRODUCTO	IDSERVICIO	N	NUMBER	SERVICIOPRODUCTO_PK
108	SERVICIOPRODUCTO	IDPRODUCTO	N	NUMBER	SYS_C00544835
109	TIPOHABITACION	ID	N	NUMBER	SYS_C00544737
110	SERVICIO	IDTIPOSERVICIO	Y	NUMBER	IDTIPOSERVICIOSERVICIO_FK
111	HABITACION	IDTIPOHABITACION	Y	NUMBER	IDTIPOHABITACIONHAB_FK
112	TIPOHABITACION	ID	N	NUMBER	TIPOHABITACION_PK
113	TIPOSERVICIO	ID	N	NUMBER	TIPOSERVICIO_PK
114	TIPOSERVICIO	ID	N	NUMBER	SYS_C00544712
115	SERVICIO	IDHOTEL	Y	NUMBER	IDHOTELSERVICIO_FK
116	SERVICIO	ID	N	NUMBER	SERVICIO_PK
117	SERVICIO	ID	N	NUMBER	SYS_C00544691
118	USUARIO	CORREO	N	VARCHAR2	CARACTERISTICASUSUARIO_CK
119	EMPLEADO	IDEMPLEADO	Y	NUMBER	IDTIPOEMPLEADOEMPLEADO_FK
120	TIPOEMPLEADO	ID	N	NUMBER	SYS_C00544635
121	TIPOEMPLEADO	ID	N	NUMBER	TIPOEMPLEADO_PK
122	SILLASRESERVAS	IDRESERVA	N	NUMBER	FK_SR_RESERVAS
123	SILLASRESERVAS	IDFUNCION	N	NUMBER	PK_SILLASRESERVAS
124	SILLASRESERVAS	IDSILLA	N	VARCHAR2	PK_SILLASRESERVAS
125	SILLASRESERVAS	IDRESERVA	N	NUMBER	SYS_C00573155
126	RESERVAS	IDRESERVA	N	NUMBER	PK_RESERVAS
127	RESERVAS	ESTADO	Y	VARCHAR2	CK_R_ESTADO

CONVENCION	ESTADO	Y	VARCHAR2	TIPOESTADO_CK
------------	--------	---	----------	---------------

MANTENIMIENTO	ESTADO	N	VARCHAR2	ESTADOSVALIDOS_CK
---------------	--------	---	----------	-------------------

3. Construcción de la aplicación

Pruebas:

- Al hacer el RF12, la aplicación va a funcionar cuando el hotel tenga la disponibilidad necesaria para ingresar, tanto la cantidad de habitaciones (y sus respectivos tipos) que desea la convención, como para reservar los servicios para las personas ingresadas en la convención.

Los valores que funcionan, en el caso de 1 hotel con capacidad habitacional de 100, donde cada tipo de habitación (5 tipos) tiene 20 disponibles, y en el que cada servicio tiene una capacidad de 40 personas son los siguientes.

Tipo Habitación	#Cantidad
1	4
2	17
3	2
4	1

Servicio	#Cantidad
Sala De Conferencias	24
Restaurante Italiano	24
Bar	24

La temática es un congreso de neurocirugía, con 24 participantes que inicia el 12 de Mayo de 2019 y termina el 19 de Mayo de 2019.

En este caso, funcionaria ya que se asume que las únicas reservas que tiene el hotel son 5 habitaciones tipo 1, y 16 tipo 3. La sala de conferencia no está reservada para

esa fecha, y el restaurante italiano solo tiene 8 reservas para los días de esa convención. El bar no tiene reservas. En este caso funcionaria.

NO funcionaria si, bajo las mismas condiciones, las reservas deseadas fueran estas.

Tipo Habitación	#Cantidad
1	16
2	1
3	17
4	1

Servicio	#Cantidad
Sala De Conferencias	24
Restaurante Italiano	24
Bar	24

No funcionaria porque al no poder reservar las habitaciones, se hace rollback debido a que se debe garantizar ACID. Si no se hace una, ninguna se puede realizar.

- Las reservas únicamente se pueden cancelar en caso de que la fecha de cancelación sea anterior a las de la reserva. Si esta fecha es anterior a la reserva, la cancelación se da sin ningún inconveniente.
- Al registrar el fin de una convención, el programa puede fallar si no se está a paz Y Salvo, o si la cuenta de la tiene algún valor mayor a 0. Si alguna de estas dos condiciones no se cumple, no se hace commit de la transacción ya que no se cumplirían las reglas de negocio.
- Al registrar la entrada a mantenimiento pueden ocurrir distintos fallos. Si una habitación quiere entrar a mantenimiento mientras está ocupada y no hay

ninguna otra habitación disponible en el hotel para enviar a los huéspedes no se podrían poner en mantenimiento.

Si lo anterior no ocurre, simplemente se traslada el cliente a otra habitación, y en el caso de los servicios, se cancela la reserva, y si llega a haber otro servicio del mismo tipo con disponibilidad se actualiza la reserva.

- Para registrar el fin de mantenimiento, no habrían muchas posibles fallas.