



POLLUX

We keep it simple.

Solicitante:

I.T.S. – Instituto Tecnológico Superior Arias - Balparda

Nombre de Fantasía del Proyecto: Pollux

Grupo de Clase: 3°IC

Turno: Matutino

Materia: Base de datos II

**Nombre de los Integrantes del Grupo: Mathias Huque
Wilson Antognazza
Santiago Maciel
Bruno Obispo**

Fecha de entrega: 24/09/2021

Instituto Tecnológico Superior F. Arias – L. Balparda

Gral. Flores 3591 esq. Bvar. José Batlle y Ordoñez - Montevideo

Objetivo

Como objetivo principal de la empresa nos planteamos lograr una buena imagen a través de nuestros trabajos causando buenas impresiones en nuestros clientes y así poder aumentar nuestro crecimiento no solo a nivel de empresa, sino también, como equipo para así tener éxito en futuro.

Alcance

Base de datos: En esta carpeta se presentarán dos temas importantes. Uno de ellos será el modelo conceptual, el cual contendrá el diagrama de entidad relación (D.E.R), mediante el cual podremos hacernos una idea clara de cómo ha de ser la base de datos que será instalada en futuras instancias del proyecto. el otro tema a tratar es el modelo lógico el cual contendrá el esquema relacional, este abarca tanto el pasaje a tablas del anterior mencionado D.E.R junto a su normalización, de esta forma haciendo posible la futura creación de la base de datos.

Índice

Objetivo.....	2
Alcance.....	2
Índice	3
1 Modelo Conceptual	4
1.1 D.E.R.	4
2 Modelo lógico	5
2.2 Pasaje a tablas	5
2.3 Normalización (hasta 3FN)	7
2.4 Diccionario de datos	8
2.4 Estudio de los privilegios.....	11
Hoja Testigo	14

2 Modelo lógico

2.2 Pasaje a tablas

Entidades:

Persona(**CI**,Nombre,Apellido,Telefono,Correo,Direccion,FechaDeNacimiento)

Cliente(**CIClie**)

CIClie → **Persona.CI**

Usuario(**CiUsuario**,UsuarioActivo,ColorPantalla,TokenSeguridad,Contraseña,MomentoUltimaActividad,UltimoLogin,Sueldo,foto)

CiUsuario → **Persona.CI**

Reserva(Confirmada,RestanteAPagar,CostoTotal,MedioDePago,**idReserva**,Fecha)

Camioneta(**NroCamioneta**,Cantidad_Pasajeros)

Servicio(**Nombre**,CapMaxima,PermanenciaMinutos,CuposMaximos,Costo,FechaDeDeshabilitacion,FechaDeHabilitacion,habilitado)

Fecha_disponible(**Hora,Fecha**,cupos)

Capacidad(**Fecha**,CapActual)

Spa(**Nombre**,direccion,HoraApertura,HoraCierre,Logo,LogoAColor)

Entrada(**TipoEntrada**,Costo,Habilitado)

Relaciones:

Traslada(CIClie,NroCamioneta)

CICLie → **Persona**

NroCamioneta → **Camioneta**

Administra(CIUsuario,IdReserva)

CIUsuario → **Usuario.CI**

IdReserva → **Reserva**

Solicita(IdReserva,CiCliente)

IdReserva → **Reserva.IdReserva**

Ci → **Cliente.CI**

Posee(Nombre,Fecha)

Nombre → **Servicio**

Fecha → **Capacidad**

Cuenta_Con(Nombre,Hora,Fecha)

Nombre → **Servicio**

Hora → **Cupos**

Fecha → **Cupos**

Paga(CiCliente,TipoEntrada)

Contiene(Hora,Nombre,IdReserva)

Nombre → **Servicio**

IdReserva → **Reserva**

Trabaja_en(CIUsuario,Nombre)

CIUsuario → **Usuario.CI**

Gestiona(CIUsuario,Nombre)

CIUsuario → **Persona.CI**

Nombre → **Servicio**

2.3 Normalización (hasta 3FN)

Persona(**CI**,Nombre,Apellido,Telefono,Correo,dirección,FechaDeNacimiento)

Cliente(**CIClie**)

Usuario(**CiUsuario**,UsuarioActivo,ColorPantalla,TokenSeguridad,Contraseña,MomentoUltimaActividad,UltimoLogin,Sueldo,foto)

Reserva(**idReserva**,Confirmada,RestanteAPagar,CostoTotal,MedioDePago,Fecha)

Camioneta(**NroCamioneta**,Cantidad_Pasajeros)

Servicio(**Nombre**,CapMaxima,PermanenciaMinutos,CuposMaximos,Costo,FechaDeDeshabilitacion,FechaDeHabilitacion,habilitado)

Fecha_disponible(**Hora,Fecha**,cupos)

Capacidad(**Fecha**,CapActual)

Spa(**Nombre**,direccion,HoraApertura,HoraCierre,Logo,LogoAColor)

Entrada(**TipoEntrada**,Costo,Habilitado)

Traslada(**CIClie,NroCamioneta**)

Administra(**CIUsuario,IdReserva**)

Solicita(IdReserva,CiCliente)

Posee(**Nombre,Fecha**)

Cuenta_Con(**Nombre,Hora,Fecha**)

Paga(**CiCliente,TipoEntrada**)

Contiene(**Hora,Nombre,IdReserva**)

Trabaja_en(**CIUsuario,Nombre**)

Gestiona(**CIUsuario,Nombre**)

Está en 1FN porque eliminamos las redundancias en la tabla.

Está en 2FN porque está en 1FN y además los atributos no primos dependen completamente de la PK.

Está en 3FN porque está en 2FN y además ningún atributo no primo depende de otro atributo no primo, sin ambigüedades.

2.4 Diccionario de datos

Tabla	Atributos	Tipo	Largo	Restricciones	Descripción
Administra	CIUsuario	Int	-	No vacío Clave primaria	Cedula del usuario
	IdReserva	Int	-	No vacío Clave primaria	Identificador de reserva
camioneta	Cantidad_Pasajeros	Int	-	No vacío	Cantidad de pasajeros de la camioneta
	NroCamioneta	Int	-	No vacío Clave primaria	Identificador de camioneta
capacidad	CapActual	Int	-	No vacío	Capacidad En la fecha
	Fecha	DATE	-	No vacío Clave primaria	Fecha
Cliente	CIClie	Int	-	No vacío Clave primaria	Cedula del cliente
Contiene	Hora	Time	-	No vacío Clave primaria	Hora de la reserva
	IdReserva	Int	-	No vacío Clave primaria	Identificador de reserva
	Nombre	Varchar	50	No vacío Clave primaria	Nombre del servicio reservado
Cuenta_con	Fecha	Date	-	No vacío Clave primaria	Fecha disponible
	Hora	Time	-	No vacío Clave primaria	Hora disponible
	Nombre	Varchar	50	No vacío Clave primaria	Nombre del servicio disponible
Entrada	Costo	Int	-	No vacío	Costo de la entrada
	Habilitado	TinyInt	-	No vacío	Valor 1 si la entrada está habilitada
	TipoEntrada	Varchar	50	No vacío Clave primaria	Tipo de entrada
fechas disponibles	Cupos	int	-	No vacío Clave primaria	Cupos en dicha fecha y hora
	Fecha	date	-	No vacío Clave primaria	Fecha
	Hora	Time	-	No vacío Clave primaria	hora
Gestiona	CIUsuario	Int	-	No vacío Clave primaria	Cedula del usuario
	Nombre	Varchar	50	No vacío Clave primaria	Nombre del servicio
Paga	CICliente	Int	-	No vacío	Cedula del cliente

				Clave primaria	
	TipoEntrada	Varchar	50	No vacío Clave primaria	Tipo de entrada a pagar
Persona	Apellido	Varchar	50	No vacío	Apellido de la persona
	CI	Int	-	No vacío Clave primaria	Cedula persona
	Correo	Varchar	50	No vacío	Correo de la persona
	direccion	Varchar	50	No vacío	Dirección de la persona
	FechaNacimiento	Date	-	No vacío	Fecha de nacimiento de la persona
	Nombre	Varchar	50	No vacío	Nombre de la persona
	Telefono	Varchar	50	No vacío	Teléfono de la persona
Posee	Fecha	date	-	No vacío Clave primaria	Fecha
	Nombre	Varchar	50	No vacío	Nombre del servicio
reserva	Confirmada	tinyint	-	No vacío	1 si la reserva está confirmada
	CostoTotal	Int	-	No vacío	Costo total de la reserva
	Fecha	date	-	No vacío	Fecha de la reserva
	<u>idReserva</u>	Int	-	No vacío Clave primaria	Identificador de reserva
	MedioDePago	VarChar	50	No vacío	Medio de pago para la reserva
	RestanteAPagar	Int	-	No vacío	Restante a pagar
servicio	Nombre	Varchar	50	No vacío Clave primaria	Nombre del servicio
	Costo	Int	-	No vacío	Costo del servicio
	CapMaxima	Int	-	No vacío	Capacidad Maxima del servicio
	CuposMaximos	Int	-	No vacío	Cupos máximos del servicio
	FechaDeDeshabilitacion	Datetime	-	No vacío	Fecha de deshabilitación
	FechaDeHabilitacion	Datetime	-	No vacío	Fecha de habilitación
	habilitado	tinyInt	-	No vacío	1 si el servicio este habilitado
	PermanenciaMinutos	int	-	No vacío	Tiempo promedio de permanencia de los clientes

Solicita	<u>CiCliente</u>	int	-	No vacío Clave primaria	Cedula del cliente
	<u>IdReserva</u>	int	-	No vacío Clave primaria	Identificador de reserva
Spa	direccion	VarChar	50	No vacío	Direccion del spa
	HoraApertura	time	-	No vacío	Hora de apertura del spa
	HoraCierre	time	-	No vacío	Hora de cierre del spa
	Logo	blob	-	No vacío	Logo que se imprime en el ticket
	LogoAColor	blob	-	No vacío	Logo que se imprime en la boleta
	Nombre	VarChar	50	No vacío Clave primaria	Nombre del spa
Trabaja_en	CIUsuario	int	-	No vacío Clave primaria	Cedula del usuario
	Nombre	VarChar	50	No vacío Clave primaria	Nombre del spa
Traslada	CIClie	Int	-	No vacío Clave primaria	Cedula del cliente
	NroCamioneta	int	-	No vacío Clave primaria	Identificador de camioneta
Usuario	CiUsuario	int		No vacío Clave primaria	Cedula usuario
	ColorPantalla	Enum('Dark','Bright')	-	No vacío	Color de pantalla del usuario
	Contraseña	VarChar	50	No vacío	Contraseña del usuario
	foto	blob	-	No vacío	Foto del usuario
	UsuarioActivo	Enum('Activo','Inactivo')	-	No vacío	Estado de actividad del usuario
	MomentoUltimaActividad	datetime	-	No vacío	Momento de última actividad del usuario
	TokenSeguridad	Tinyint	-	No vacío	1 si tiene verificación en 2 pasos
	UltimoLogin	datetime	-	No vacío	Momento de ultimo login
	Sueldo	float	-	No vacío	Sueldo del usuario

2.4 Estudio de los privilegios

Administra				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x	x	x	x

Camioneta				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

capacidad				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Cliente				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x	x	x	x

Contiene				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x	x	x	x

Cuenta_con				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x	x	x	x

Entrada				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

fechas disponibles				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x

Administrativo	x			
----------------	---	--	--	--

Gestiona				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Paga				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Persona				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente				
Administrativo				

Persona				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Reserva				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Servicio				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Solicita				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x			

Spa				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x		x	
Administrativo	x			

Trabaja_en				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo				

Traslada				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x	x	x	x

Usuario				
Rol	Ver (Select)	Ingresar (Insert)	Modificar (Update)	Eliminar (Delete)
Gerente	x	x	x	x
Administrativo	x		x	

Hoja Testigo

MATERIA: Base de datos II

Nombre del Profesor: Leonardo Carambula

Nota Final	
-------------------	--