
BASE DE DATOS PROJECT EXILIUS

Documentación Técnica

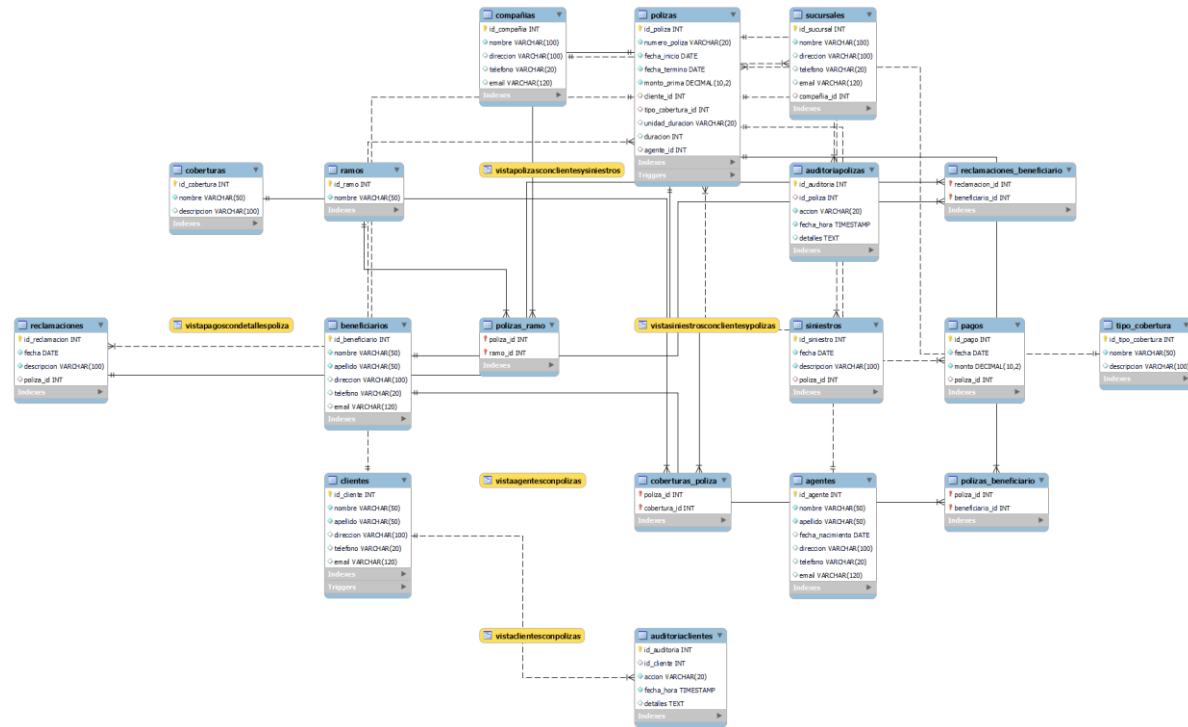
AUTOR : Martinez Alexis D.

Este Proyecto es la documentacion de una base de datos "Project Exilius" que fue creada como una practica y para una entrega final integrando las habilidades adquiridas en el curso base de datos SQL.

Descripcion del proyecto

La gestión de clientes en una empresa de seguros es un proceso fundamental para asegurar la satisfacción y retención de los clientes, así como para mejorar la eficiencia operativa y el crecimiento del negocio. Este enfoque estratégico se centra en establecer relaciones sólidas y duraderas con los clientes, proporcionándoles un servicio personalizado y de calidad que responda a sus necesidades y expectativas.

Der esquemático de la base de datos



Informe de las tablas

Tabla	Cliente					
Desc	Tabla para llevar el control de los clientes.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	ID_Cliente	INT	50	NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL	SI	
	Apellido	VARCHAR	50	NOT NULL		
	Direccion	VARCHAR	100	NOT NULL		
	Telefono	VARCHAR	20			
	Email	VARCHAR	100			

Tabla	Polizas					
Desc	Tabla que contiene los derechos y obligaciones de las parte de dicho contrato.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_Poliza	INT	50	NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Numero_poliza	VARCHAR	20	NOT NULL	SI	
	Fecha_inicio	DATE	20	NOT NULL		
	Fecha_termino	DATE	20	NOT NULL		
	Monto_prima	DECIMAL	10,2	NOT NULL		

FK	Cliente_id	INT	50	NOT NULL		
FK	Tipo_Cobertura_id	INT	50	NOT NULL		

Tabla	Tipo_Cobertura					
Desc	Tabla que contiene los siniestros que cubrira el seguro.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_tipo_cobertura	INT	50	NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL		
	Descripcion	VARCHAR	100			

Tabla	Siniestros					
Desc	Tabla que contiene los datos del siniestro.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_siniestro	INT	30	NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Fecha	DATE	20	NOT NULL		
	Descripcion	VARCHAR	100	NOT NULL		
FK	Poliza_id	INT	50	NOT NULL		

Tabla	Pagos					
Desc	Tabla que contiene los pagos del seguro.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_pago	INT			SI	AUTO_INCREMENT
	Fecha	DATE	20			
	Monto	DECIMAL	10, 2			
FK	Poliza_id	INT				

Tabla	Agentes					
Desc	Tabla que contiene los datos de los agentes.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_agente	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL		
	Apellido	VARCHAR	50	NOT NULL		
	fecha_nacimiento	DATE	20	NOT NULL		
	Direccion	VARCHAR	100	NOT NULL		
	Telefono	VARCHAR	20			
	Email	VARCHAR	120			

Tabla	Sucursales					
Desc	Tabla que contiene los datos de donde estan ubicadas las sucursales.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_sucursal	INT			SI	AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50			

	Direccion	VARCHAR	100			
	Telefono	VARCHAR	20			
	Email	VARCHAR	120			

Tabla	Compañías					
Desc	Tabla que contiene datos sobre las compañías relacionadas al seguro.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_compañía	INT	50	NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL		
	Direccion	VARCHAR	100	NOT NULL		
	Telefono	VARCHAR	20			
	Email	VARCHAR	120			

Tabla	Ramos					
Desc	Tabla que contiene datos sobre los ramos que las aseguradoras pueden cubrir.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Id_ramo	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL		

Tabla	Poliza_Ramo					
Desc	Tabla que contiene datos sobre las modalidades de seguro relativas a riesgos.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	Poliza_id	INT				
FK	Ramo_id	INT				

Tabla	Coberturas					
Desc	Se utiliza para almacenar informacion sobre los diferentes tipos de coberturas.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_cobertura	INT				AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL		
	Descripcion	VARCHAR	100			

Tabla	Beneficiarios					
Desc	Se utiliza para almacenar y gestionar la informacion sobre los beneficiarios de las pólizas					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_beneficiario	INT				AUTO_INCREMENT
	Nombre	VARCHAR	50	NOT NULL		
	Apellido	VARCHAR	50	NOT NULL		

	Direccion	VARCHAR	100			
	Telefono	VARCHAR	20			
	Email	VARCHAR	120	UNIQUE		

Tabla	Reclamaciones					
Desc	Se utiliza para almacenar y gestionar informacion importante sobre las reclamaciones.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_reclamacion	INT				AUTO_INCREMENT
	fecha	DATE		NOT NULL		
	descripcion	VARCHAR	100	NOT NULL		
FK	poliza_id	INT				

Tabla	Reclamaciones_Beneficiario					
Desc	Permite establecer y mantener las relaciones entre reclamaciones y beneficiarios.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	reclamacion_id	INT				
FK	reclamacion_id	INT				
FK	beneficiario_id					

Tabla	Coberturas_Poliza					
Desc	Se ultiza para establecer relaciones entre polizas de seguros y coberturas asociadas.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	poliza_id	INT				
FK	poliza_id					
FK	cobertura_id	INT				

Tabla	Polizas_Beneficiario					
Desc	Permite gestionar y mantener las relaciones entre polizas y beneficiarios.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	poliza_id	INT				
FK	poliza_id					
FK	beneficiario_id	INT				

Tabla	AuditoriaClientes					
Desc	Se utiliza para realizar un seguimiento de las auditorias o registros de cambios realizados en los datos.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT

PK	id_auditoria	INT				AUTO_INCREMENT
FK	id_cliente	INT				
	accion	VARCHAR	20	NOT NULL		
	fecha_hora	TIMESTAMP		NOT NULL		
	detalles	TEXT				

Tabla	AuditoriasPolizas					
Desc	Se utiliza para mantener un registro historico de las acciones realizadas en las polizas de seguros.					
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_auditoria	INT				AUTO_INCREMENT
FK	id_poliza	INT				
	accion	VARCHAR	20	NOT NULL		
	fecha_hora	TIMESTAMP		NOT NULL		
	detalles	TEXT				

FUNCIONALIDAD

Vistas

Se describen los elementos creados a partir de la estructura de la base de datos para asistir en el trabajo con la misma. Estas vistas permiten acceder información específica y resumida desde multiples tablas, lo que facilita el análisis y la obtención de datos relevantes para diferentes aspectos del proyecto.

- **VistaClientesConPolizas**

Vista de clientes con sus pólizas:

Esta vista mostrará información detallada de los clientes y las pólizas que tienen contratadas.

- **VistaPolizasConClientesYSiniestros**

Vista de pólizas con sus clientes y sus siniestros:

Esta vista mostrará información detallada de las pólizas, los clientes asociados y los siniestros relacionados con cada póliza.

- **VistaSiniestrosConClientesYPolizas**

Vista de Siniestros con sus Clientes y Pólizas:

Esta vista mostrará información detallada de los siniestros, los clientes asociados y las pólizas relacionadas con cada siniestro.

- **VistaPagosConDetallesPoliza**

Vista de Pagos con detalles de la Póliza:

Esta vista mostrará información completa sobre los pagos realizados y los detalles de la póliza asociada a cada pago.

- **VistaAgentesConPolizas**

Vista de Agentes con información de sus Pólizas:

Esta vista mostrará información completa sobre los agentes y las pólizas que tienen asignadas.

- **VistaSucursalesConCompañíaYAgentes**

Vista de Sucursales con información de su Compañía y Agentes asignados:

Esta vista mostrará información completa sobre las sucursales, su compañía asociada y los agentes asignados a cada sucursal.

Funciones

Las siguientes funciones son útiles para realizar el análisis de datos sobre las transacciones realizadas por usuarios en la base de datos.

- **CalcularIVA**

Función para calcular el IVA de una póliza:

Esta función acepta como parámetro el id_poliza y obtiene el monto de la prima de la póliza correspondiente. Luego, calcula el IVA aplicando un 21% sobre el monto de la prima y lo devuelve como resultado.

- **CalcularPeriodoCobertura**

Función para calcular el período de cobertura:

Esta función acepta tres parámetros: fecha_inicio que representa la fecha de inicio de la póliza, duracion que es la cantidad de días, meses o años que dura la cobertura, y unidad que especifica si la duración está en días, meses o años.

Stored Procedures

Los siguientes procedimientos almacenados se crearon para facilitar tareas rutinarias para ingresar y actualizar datos.

- **OrdenarTabla**

Stored Procedure 1: Ordenar Tabla

Este SP aceptará el nombre de una tabla, el campo de ordenamiento y la dirección del orden (ascendente o descendente) como parámetros, y devolverá los registros ordenados.

- **InsertarRegistro**

Stored Procedure 2: Insertar Registro

Permite insertar un nuevo registro en una tabla especificada de la base de datos (en este caso, principalmente en la tabla "Clientes") utilizando valores proporcionados como parámetros. El uso de la consulta SQL dinámica permite adaptarse a diferentes tablas y columnas sin necesidad de escribir consultas separadas para cada caso.

Triggers

Los siguientes triggers fueron creados para llevar registro auditable de algunos eventos.

- **AfterInsertClienteAudit**

Trigger para Imprimir Mensaje en Consola en Tabla "AuditoriaClientes".

Este trigger se encarga de registrar una auditoría cada vez que se inserta un nuevo cliente en la tabla "Clientes". Guarda la acción de inserción, el mensaje de auditoría (que contiene el nombre y apellido del cliente) y la fecha y hora en la que se realizó la inserción en la tabla de auditoría "AuditoriaClientes".

- **BeforeInsertPolizaAudit**

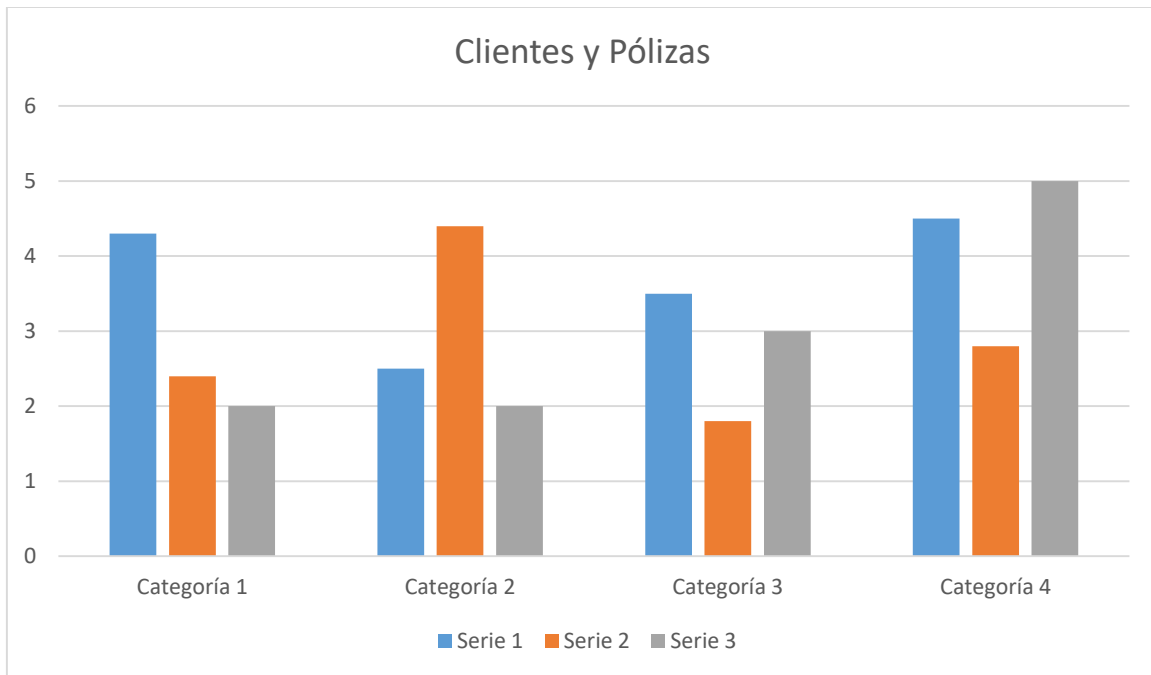
Trigger para calcular automáticamente la fecha de término de una póliza en función de la fecha de inicio.

Este trigger realiza el cálculo automático de la fecha de término de una póliza en función de la fecha de inicio, la duración y la unidad de duración proporcionadas durante la inserción. Luego, registra la acción de inserción en la tabla de auditoría "AuditoriaPolizas".

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

A continuación veremos información detallada de datos de la empresa.

- Información detallada de los clientes y pólizas



- Información completa sobre los pagos realizados y los detalles de la póliza asociada a cada pago.

