

1 Datos generales

- Prueba de Seguros
- Fecha recepción: 20 de agosto de 2019 a las 15:02.
- Autor: Ing. José Alberto Leiva Obando, MBD, MBA

2 Listado de control

- Mantenimientos incluidos:
 - o Pólizas.
 - o Pólizas por cliente.
- Para cumplir con la regla de negocio del porcentaje de cobertura contra el riesgo, se parametriza, a nivel del catálogo de riesgos, el máximo de cobertura soportado y en el mantenimiento se realiza la validación, de forma que se tiene un punto de acceso único y controlado. La misma validación puede agregarse en otras capas para evitar el viaje hasta BD, no obstante se recomienda volver a validar en BD para evitar omisiones de controles..
- Implementado con ASP.NET MVC.
- Se utiliza AngularJS para interfaz e invocación de servicios, así como Bootstrap para responsive.
- Se utiliza Bootstrap para que el sitio sea responsive.
- Los servicios para interacción con los componentes de datos se exponen por medio de ASP.NET Web API
- La interacción con la base de datos se realiza por medio de Entity Framework, con el enfoque Database First.
- Entity Framework implementa el Patrón Repositorio.
- El sitio tiene la opción de logueo por medio de usuario y contraseña para autenticar los usuarios.
- Para la autorización, se crearon roles y se asignaron a algunas de las vistas para que solo los usuarios con el rol correspondiente puedan ingresar
- Para la inyección de dependencias, se utilizan como parámetros entidades que se cargan desde la capa superior y se envían hasta la de datos para el procesamiento correspondiente.
- Se crea un proyecto de pruebas para verificar la regla de negocio acerca de la cobertura y el riesgo. Para cada riesgo se definió en base de datos el máximo de cobertura que permite. En caso de que el mismo sea sobrepasado, se retorna desde base de datos un código de advertencia (98) con el mensaje correspondiente.

3 Descripción de la solución.

- .Net Framework 4.5
- Sitio Web en MVC .NET.
- Invocaciones para interacción con repositorio por medio de Rest API.
- Front End con AngularJS y Bootstrap.
- Entity Framewok utilizando Database First.

Prueba de seguros - P-000703	Fecha recepción: 20 de agosto de 2019 a las 15:02
Autor: Ing. José Alberto Leiva Obando, MBD, MBA	

3.1 Autorización y autenticación

Se utilizan las estructuras de autenticación provistas por .NET desde la herramienta de desarrollo, se crearon tres usuarios para poder autenticarse en el sitio. Para la parte de autorización, a cada usuario se le asignó un rol. A continuación, se muestra el detalle para que pueda ser utilizado el sistema.

Los usuarios y contraseñas para ingreso, así como los roles correspondientes son:

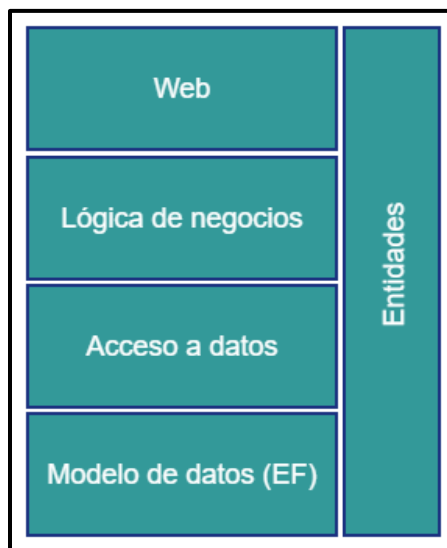
Usuario	Contraseña	Rol
admin@P-000703.com	P@ssw0rd	Administrador
colab1@P-000703.com	P@ssw0rd	Colaborador
config@P-000703.com	P@ssw0rd	Configurador

La matriz de autorización se muestra a continuación:

	Administrador	Colaborador	Configurador
Pólizas			
Asignación de pólizas			

3.2 Estructura del proyecto:

- Se separan los componentes en distintas capas de acuerdo con las características.
- El componente de entidades se utiliza para hacer inyección de dependencias a través de las otras capas. Define las entidades de entrada y salida.
- El modelo de datos contiene el correspondiente a Entity Framework. Se importan como funciones los procedimientos almacenados. No se realizan consultas directas a las tablas.



3.3 Base de datos

3.3.1 Detalle generales

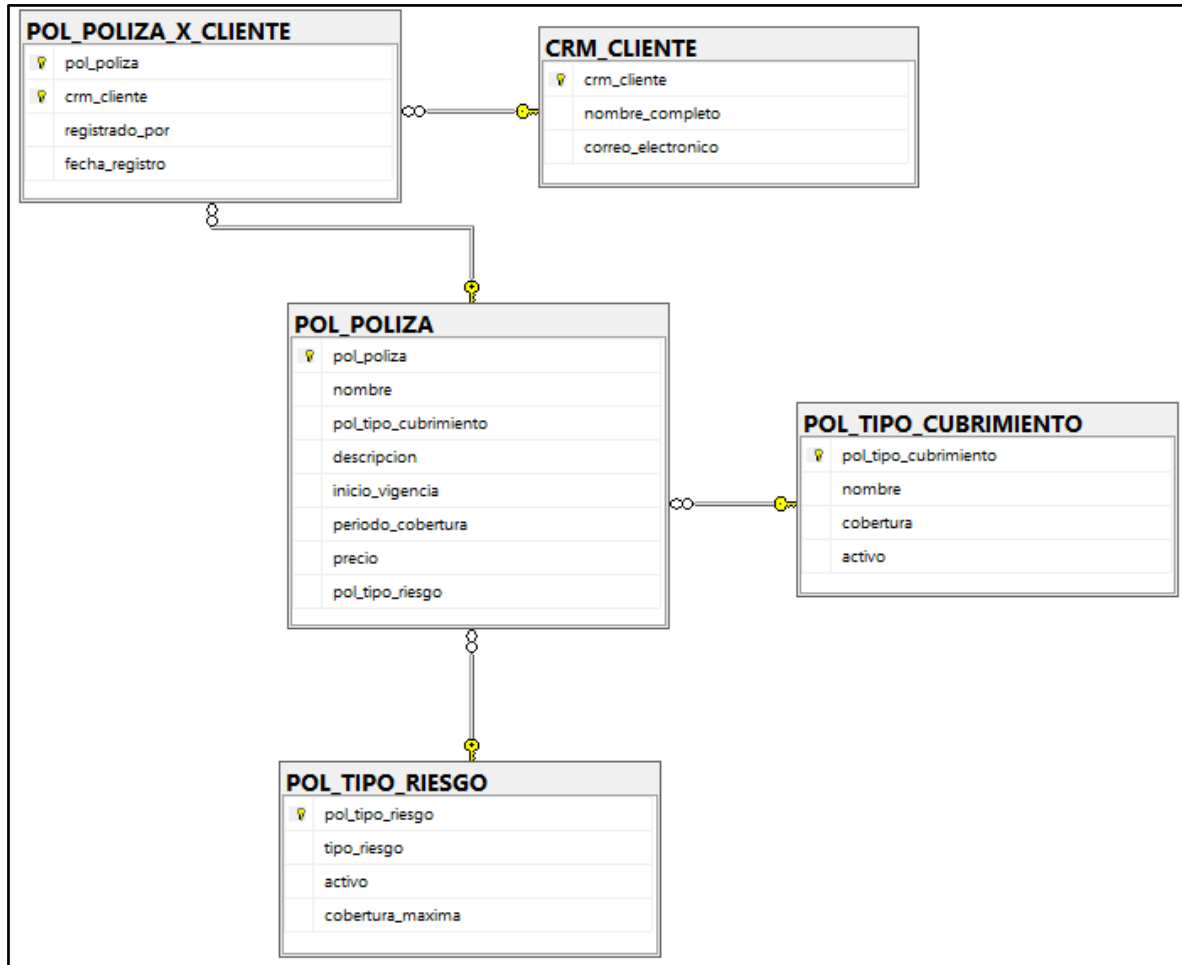
- Se utiliza una base de datos MSSQL.
- Las consultas y transacciones se realizan por medio de procedimientos almacenados.
- Por estándar, los procedimientos almacenados retornan dos variables de salida:
 - Estado: Código de la ejecución.
 - 00: No hubo errores al ejecutar.
 - 98: Advertencia controlada. Cuando viene este código el mensaje describe el evento a reportar.
 - 99: Errores y excepciones en la ejecución.
 - Mensaje: Descripción del evento.

3.3.2 Inicialización

Para recrear las estructuras en una base de datos vacía, se requiere ejecutar los siguientes scripts en el orden que se presentan (los archivos están incluidos en la carpeta BD_Seguros):

- 01_Eschema.sql: Tablas y procedimientos.
- 02_Datos.sql: Carga de catálogos.
- 03_Seguridad.sql: Creación de tablas y carga de datos para autenticación y autorización.

3.3.3 Esquema



3.3.4 Diccionario de datos

A continuación se presenta la descripción de las tablas y columnas creadas.

Nombre	CRM_CLIENTE		
Descripción	Tabla de clientes		
Columna	Tipo	Llave	Descripción
crm_cliente	uniqueidentifier	PK	
nombre_completo	varchar(100)		Nombre del cliente
correo_electronico	varchar(100)		Correo del cliente

Nombre	POL_POLIZA		
Descripción	Tabla de pólizas del sistema		
Columna	Tipo	Llave	Descripción
pol_poliza	uniqueidentifier	PK	

Prueba de seguros - P-000703	Fecha recepción: 20 de agosto de 2019 a las 15:02
Autor: Ing. José Alberto Leiva Obando, MBD, MBA	

nombre	varchar(100)		Nombre de la póliza
pol_tipo_cubrimiento	uniqueidentifier	FK	Id del tipo de cubrimiento
descripcion	varchar(250)		Descripción de la póliza
inicio_vigencia	datetime		Fecha de inicio de vigencia de la póliza
periodo_cobertura	int		Período de cobertura, en meses.
precio	decimal(18, 5)		Precio
pol_tipo_riesgo	uniqueidentifier	FK	id del tipo de riesgo.

Nombre	POL_POLIZA_X_CLIENTE		
Descripción	Tabla de relación de los clientes y las pólizas. Son relaciones NxM		
Columna	Tipo	Llave	Descripción
pol_poliza	uniqueidentifier	PK	Id de la póliza
crm_cliente	uniqueidentifier	PK	Id del cliente.

Nombre	POL_POLIZA_X_CLIENTE		
Descripción	Catálogo de tipo de cubrimiento		
Columna	Tipo	Llave	Descripción
pol_tipo_cubrimiento	uniqueidentifier	PK	Llave
nombre	varchar(250)		Nombre de tipo
cobertura	decimal(5, 2)		Porcentaje de cobertura
activo	bit		Indicador de activo.

Nombre	POL_POLIZA_X_CLIENTE		
Descripción	Tabla de relación de los clientes y las pólizas. Son relaciones NxM		
Columna	Tipo	Llave	Descripción
pol_tipo_riesgo	uniqueidentifier	K	Llave primaria.
tipo_riesgo	varchar(100)		Descripción de tipo de riesgo.
activo	bit		Indicador de activo.
cobertura_maxima	decimal(5, 2)		Parámetro del máximo permitido para el tipo de riesgo.
