

Modelo de Base de Datos - Préstamos Automotrices MVP

MÓDULO ORIGINACIÓN

1. CLIENTES

Propósito: Almacenar información de clientes y prospectos

- clientId (PK)
- cedula (UNIQUE)
- nombres
- apellidos
- celular
- correo
- direccion
- actividadEconomica
- ingresosMensuales
- egresosMensuales
- tipoCliente (ENUM: 'nuevo', 'activo', 'activo_con_mora')
- esClienteBanco (BOOLEAN)
- fechaRegistro
- estado (ENUM: 'activo', 'inactivo', 'lista_negra')
- version

2. VEHICULOS

Propósito: Catálogo de vehículos disponibles para financiamiento

- vehiculoid (PK)
- concesionarioid (FK)
- marca
- modelo
- año
- chasis
- motor

- color
- cilindraje
- combustible (ENUM: 'gasolina', 'diesel', 'hibrido', 'electrico')
- valorComercial
- tipoVehiculo (ENUM: 'sedan', 'suv', 'pickup', 'hatchback', 'coupe')
- estado (ENUM: 'disponible', 'vendido', 'reservado', 'inactivo')
- version

3. CONCESIONARIOS

Propósito: Concesionarios que venden vehículos

- concesionarioId (PK)
- nombreComercial
- ruc
- direccion
- telefono
- correo
- cuentaBancaria
- nombreContacto
- telefonoContacto
- correoContacto
- estado (ENUM: 'activo', 'inactivo')
- version

4. SOLICITUDES_CREDITO

Propósito: Solicitudes de préstamo automotriz

- solicitudId (PK)
- numeroSolicitud (UNIQUE)
- clienteId (FK)
- vehiculoId (FK)
- concesionarioId (FK)

- montoSolicitado
- plazoMeses
- valorEntrada
- valorVehiculo
- cuotaMensual
- tasaInteres
- estado (ENUM: 'borrador', 'en_evaluacion', 'preaprobada', 'rechazada', 'instrumentada', 'pendiente_firma', 'en_revision_documentos', 'aprobada', 'desembolsada', 'cancelada')
- observaciones
- fechaSolicitud
- fechaUltimaActualizacion
- usuarioCreacion
- version

5. DOCUMENTOS_SOLICITUD

Propósito: Documentos cargados por solicitud

- documentId (PK)
- solicitudId (FK)
- tipoDocumento (ENUM: 'cedula', 'planillaServicios', 'rolPagos', 'proformaVehiculo', 'contratoFirmado', 'pagaresFirmados', 'garantia', 'otros')
- nombreArchivo
- rutaArchivo
- tamañoArchivo
- extensionArchivo
- esObligatorio (BOOLEAN)
- estado (ENUM: 'cargado', 'validado', 'rechazado')
- fechaCarga
- usuarioCarga
- observaciones

- version

6. SIMULACIONES_CREDITO

Propósito: Escenarios de simulación de crédito

- simulacionId (PK)
- solicitudId (FK)
- escenarioNombre
- montoFinanciar
- plazoMeses
- valorEntrada
- cuotaMensual
- tasaEfectivaAnual
- valorTotalPagar
- esEscenarioSeleccionado (BOOLEAN)
- fechaSimulacion
- version

7. HISTORIAL_ESTADOS

Propósito: Trazabilidad de cambios de estado

- historialId (PK)
- solicitudId (FK)
- estadoAnterior
- estadoNuevo
- motivoCambio
- usuarioId (FK hacia USUARIOS)
- fechaCambio
- observaciones
- version

8. USUARIOS

Propósito: Usuarios del sistema

- usuariold (PK)
- username (UNIQUE)
- email
- passwordHash
- nombres
- apellidos
- rol (ENUM: 'admin', 'analista_credito', 'ejecutivo_comercial', 'oficial_credito')
- concesionariold (FK, nullable)
- estado (ENUM: 'activo', 'inactivo')
- ultimoAcceso
- version

MÓDULO ANÁLISIS DE RIESGO

9. EVALUACIONES_CREDITICIAS

Propósito: Resultados de evaluación crediticia automática

- evaluacionId (PK)
- solicitudId (FK)
- scoreExterno
- scoreInterno
- categoriaRiesgo (ENUM: 'A', 'B', 'C')
- resultadoAutomatico (ENUM: 'aprobado', 'rechazado', 'revision_manual')
- endeudamientoTotal
- resultadoBuro (JSON)
- fechaEvaluacion
- version

10. EVALUACIONES_MANUALES

Propósito: Evaluaciones realizadas por analistas cuando se requiere revisión manual (FR-08)

- evaluacionManualId (PK)

- solicitudId (FK)
- evaluacionCrediticiaId (FK)
- analistaId (FK hacia USUARIOS)
- decision (ENUM: 'aprobado', 'rechazado')
- justificacion
- observaciones
- fechaEvaluacion
- version

11. REGLAS_NEGOCIO

Propósito: Configuración de reglas de evaluación crediticia

- reglaId (PK)
- nombreRegla
- tipoRegla (ENUM: 'edad', 'ingresos', 'score', 'endeudamiento', 'historial')
- condicion (JSON) -- Ej: {"campo": "edad", "operador": ">=", "valor": 18}
- accion (ENUM: 'aprobar', 'rechazar', 'revision_manual')
- prioridad
- estado (ENUM: 'activa', 'inactiva')
- fechaCreacion
- usuarioCreacion
- version

MÓDULO GESTIÓN DE CONTRATOS

12. CREDITOS

Propósito: Tabla principal de créditos creados en el core bancario

- creditoId (PK)
- solicitudId (FK)
- numeroCreditoCore (UNIQUE) -- Número asignado por el core bancario
- clienteId (FK)
- vehiculoId (FK)

- concesionariold (FK)
- montoAprobado
- montoDesembolsado
- plazoMeses
- tasaInteres
- tasaEfectivaAnual
- valorCuota
- valorTotalPagar
- saldoCapital
- fechaConcesion
- fechaVencimiento
- fechaActivacion
- estadoCredito (ENUM: 'draft', 'aprobado', 'activo', 'al_dia', 'en_mora', 'vencido', 'cancelado', 'castigado')
- fechaCreacion
- fechaUltimaActualizacion
- usuarioCreacion
- version

13. CONTRATOS

Propósito: Contratos generados y firmados

- contratold (PK)
- creditold (FK)
- numeroContrato (UNIQUE)
- plantillaUtilizada
- contenidoContrato (TEXT)
- rutaArchivoPDF
- estadoContrato (ENUM: 'generado', 'enviado_firma', 'firmado', 'rechazado')
- fechaGeneracion

- fechaFirma
- hashDocumento
- version

14. PAGARES

Propósito: Pagares generados por cada cuota

- pagareId (PK)
- contratId (FK)
- creditId (FK)
- numeroPagare (UNIQUE)
- numeroCuota
- montoCapital
- montoInteres
- montoTotal
- fechaVencimiento
- rutaArchivoPDF
- estadoPagare (ENUM: 'generado', 'firmado', 'pagado', 'vencido')
- fechaGeneracion
- version

15. GARANTIAS

Propósito: Garantías constituidas sobre los vehículos

- garantiaId (PK)
- creditId (FK)
- vehiculoId (FK)
- tipoGarantia (ENUM: 'prenda', 'hipoteca')
- valorGarantia
- estadoGarantia (ENUM: 'constituida', 'liberada', 'ejecutada')
- fechaConstitucion
- fechaLiberacion

- numeroEscritura
- notaria
- observaciones
- version

16. DESEMBOLSOS

Propósito: Control de desembolsos realizados

- desembolsId (PK)
- creditId (FK)
- concesionarioId (FK)
- montoDesembolsado
- cuentaDestino
- numeroTransferencia
- estadoDesembolso (ENUM: 'programado', 'procesado', 'exitoso', 'fallido')
- fechaProgramacion
- fechaEjecucion
- observaciones
- version

17. CRONOGRAMAS_PAGO

Propósito: Cronograma de pagos del préstamo

- cronogramaId (PK)
- creditId (FK)
- numeroCuota
- fechaVencimiento
- montoCapital
- montoInteres
- montoSeguro
- montoCuota
- saldoCapital

- estadoCuota (ENUM: 'pendiente', 'pagada', 'vencida', 'castigada')
- fechaPago
- montoPagado
- version

18. PAGOS

Propósito: Registro de pagos recibidos

- pagold (PK)
- creditold (FK)
- cronogramald (FK)
- montoPagado
- fechaPago
- tipoPago (ENUM: 'debito_automatiko', 'transferencia', 'efectivo', 'cheque')
- numeroComprobante
- canalPago
- estadoPago (ENUM: 'aplicado', 'reversado', 'pendiente')
- observaciones
- version

19. CIERRES_PRESTAMO

Propósito: Control del cierre de préstamos

- cierreld (PK)
- creditold (FK)
- tipoCierre (ENUM: 'normal', 'anticipado', 'castigo')
- montoFinalPagado
- saldoPendiente
- fechaCierre
- usuarioCierre
- estadoCierre (ENUM: 'cerrado', 'pendiente_liberacion')
- observaciones

- version

RELACIONES PRINCIPALES

Flujo Principal de Datos:

1. **CLIENTES → SOLICITUDES_CREDITO → CREDITOS**
2. **SOLICITUDES_CREDITO → EVALUACIONES_CREDITICIAS → EVALUACIONES_MANUALES**
3. **CREDITOS → CONTRATOS → PAGARES**
4. **CREDITOS → GARANTIAS**
5. **CREDITOS → DESEMBOLSOS**
6. **CREDITOS → CRONOGRAMAS_PAGO → PAGOS**
7. **CREDITOS → CIERRES_PRESTAMO**